

**ESPECIFICACIÓN DE PROCESOS DE GOBIERNO Y GESTIÓN DE TI PARA  
OPPORTUNITY INTERNATIONAL COLOMBIA BASADA EN COBIT 5.0.**

**OLGA PATRICIA DIAZ GARZÓN**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACUTAD DE INGENIERÍA  
INGENIERÍA DE SISTEMAS  
BOGOTÁ  
2016**

**ESPECIFICACIÓN DE PROCESOS DE GOBIERNO Y GESTIÓN DE TI PARA  
OPPORTUNITY INTERNATIONAL COLOMBIA BASADA EN COBIT 5.0.**

**OLGA PATRICIA DIAZ GARZÓN**

**Trabajo de Grado**

**Tutor**

**Juan Carlos Navarro  
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
INGENIERÍA DE SISTEMAS  
BOGOTÁ  
2016**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Opportunity International Colombia por abrirme las puertas para realizar este proyecto.

A Carlos de la Ossa Jefe de Tecnología y Operaciones y a Diego Espitia Jefe de Procesos y Calidad quienes trabajan en Opportunity International Colombia, por toda la información que me suministraron para poder desarrollar el tema dentro de la compañía.

A Ignacio Hernández Sociólogo y profesor de la universidad Piloto de Colombia, por contribuir al desarrollo profesional de los estudiantes y su asesoría para la realización de este proyecto.

A Juan Carlos Navarro Ingeniero de Sistemas y profesor de la Universidad Piloto de Colombia, por su apoyo y asesoría en la elaboración de mi trabajo de grado.

## CONTENIDO

Pág.

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b><u>1 ANTEPROYECTO .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
1.1. PROBLEMA.....	3
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.3. OBJETIVO GENERAL .....	4
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
<b><u>2. PROCESOS DE GOBIERNO Y GESTIÓN DE TI DE LA UNIDAD DE TECNOLOGÍA DE OPPORTUNITY INTERNATIONAL COLOMBIA .....</u></b>	<b><u>5</u></b>
2.1. ESTÁNDARES Y MARCOS DE TRABAJO MÁS UTILIZADOS EN EL ÁMBITO DE GOBIERNO DE TI.....	5
2.1.1. ITIL .....	5
2.1.2. SERIE ISO/IEC 27000 .....	6
2.1.3. ISO / IEC 38500.....	6
2.1.4. SERIE ISO/IEC 31000 .....	7
2.1.5. TOGAF .....	7
2.1.6. CMMI .....	7
2.1.7. PRINCE2.....	8
2.1.8. MARCO DE REFERENCIA COBIT 5.0.....	8
2.2. RELACIÓN DE COBIT 5.0 CON LOS DEMÁS ESTÁNDARES ANALIZADOS 11	
2.3. OPPORTUNITY INTERNATIONAL COLOMBIA .....	12
2.3.1. UNIDAD DE TECNOLOGÍA .....	14
2.4. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA UNIDAD DE TECNOLOGÍA DE OPPORTUNITY INTERNATIONAL COLOMBIA .....	16
2.4.1. CASCADA DE METAS COBIT 5.0 .....	16
2.4.2. ANÁLISIS Y PRIORIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA UNIDAD DE TECNOLOGÍA DE OPPORTUNITY INTERNATIONAL COLOMBIA. ....	19



<b><u>3. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS SELECCIONADOS A LA LUZ DE LAS PRACTICAS DE COBIT 5.0 .....</u></b>	<b><u>30</u></b>
3.1. PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO Y ATENCIÓN DE INCIDENCIAS	31
3.2. PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS .....	32
3.3. PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	33
3.4. PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL DESEMPEÑO Y LA CAPACIDAD .....	33
3.5. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL MARCO DE GESTIÓN DE TI	34
3.6. PROCEDIMIENTO PARA LA DEFINICIÓN DE REQUISITOS .....	35
3.7. PROCEDIMIENTO ADMINISTRACIÓN DE TERCEROS .....	35
3.8. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LOS ACUERDOS DE SERVICIO	36
3.9. PROCEDIMIENTO PARA EL ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL MARCO DE REFERENCIA DE GOBIERNO.....	37
3.10. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE TI..	38
3.11. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD.....	38
3.12. GESTIONAR LA IDENTIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES	39
3.13. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD .....	40
3.14. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE ESTRATEGIA .....	41
3.15. PROCEDIMIENTO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS TI.....	41
3.16. PROCEDIMIENTO PARA LA INTRODUCCIÓN DEL CAMBIO ORGANIZATIVO .....	42
<b><u>4. ESPECIFICACIÓN DE PROCESOS .....</u></b>	<b><u>44</u></b>
4.1. CONTENIDO GUÍA DE REFERENCIA DE PROCESOS DE COBIT 5.0.....	45
4.2. ESPECIFICACIÓN DE LOS PROCESOS QUE SE ENCONTRABAN EN EL MARCO DE REFERENCIA COBIT 4.1 .....	49
4.3. ESPECIFICACIÓN DE LOS PROCESOS INEXISTENTES O NO FORMALIZADOS.....	52
<b><u>5. MODELO DE CAPACIDAD DE LOS PROCESOS DE COBIT 5.0.....</u></b>	<b><u>55</u></b>

5.1. DIFERENCIAS ENTRE EL MODELO DE MADUREZ DE COBIT 4.1 Y EL MODELO DE CAPACIDAD DE LOS PROCESOS DE COBIT 5.0.....	55
5.2. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD COBIT 5.....	60
5.3. NIVEL DE CAPACIDAD DE LOS PROCESOS TI ESPECIFICADOS.....	61
 6. <u>VALIDACIÓN DEL DESARROLLO DE LA ESPECIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.....</u>	 <u>66</u>
 7. <u>CONCLUSIONES .....</u>	 <u>68</u>
 8. <u>BIBLIOGRAFÍA .....</u>	 <u>70</u>
 9. <u>ANEXOS .....</u>	 <u>71</u>

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Objetivos de la empresa de COBIT 5.0.....	18
Tabla 2. Metas relacionadas con las TI COBIT 5.0.....	18
Tabla 3. Necesidades seleccionadas para la compañía.....	20
Tabla 4 Mapeo entre las metas corporativas y las necesidades del negocio. ....	22
Tabla 5. Mapeo ente las metas corporativas y las metas TI.....	23
Tabla 6. Peso Relativo Karl Wieggers.....	25
<i>Tabla 7. Mapeo entre metas TI y Procesos.....</i>	<i>27</i>
Tabla 8. Procesos seleccionados para la especificación.....	29
Tabla 9. Roles y Estructuras Organizativas de COBIT 5.....	45
Tabla 10: Mapeo entre las estructuras organizativas de Cobit 5.0 y Opportunity International Colombia.....	48
Tabla 11. Comparación de los Niveles de Madurez (COBIT 4.1) y los Niveles de Capacidad de Procesos (COBIT 5).....	58
Tabla 12: Escala de Ratios ISO/IEC 15504 .....	61
Tabla 13. Niveles de Capacidad Procesos Trabajados.....	63

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1: Modelo de Gobierno y Gestión de COBIT 5.0. ....	9
Figura 2: Procesos de Gobierno y Gestión de TI. ....	10
Figura 3: Cobertura de Cobit 5.0 de otros Estándares y Marcos de Trabajo. ....	12
Figura 4 Estructura Organizativa de la Unidad de Tecnología ....	15
Figura 5. Cascada de Metas Cobit 5.0. ....	17
Figura 6. Especificación Proceso bajo el marco de referencia Cobit 4.1. ....	50
Figura 7. Especificación Procedimiento para la Definición de Requisitos. ....	53
Figura 8 Modelo de Madurez de Cobit 4.1 ....	56
Figura 9. Modelo de Capacidad de Procesos de COBIT 5.0. ....	57

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Acta Reunión Introducción a Opportunity International Colombia .....	71
Anexo 2: Acta Reunión Estrategia corporativa .....	72
Anexo 3: Acta Reunión Necesidades de la compañía .....	73
Anexo 4: Acta Reunión Prioridad de Procesos Cobit 5.0. ....	74
Anexo 5: Acta Reunión Propuesta Prioridad de Procesos .....	75
Anexo 6 Cuadro de Información del Proceso Gestionar la Configuración .....	76
Anexo 7: Acta Reunión Mapeo de la Estructura Organizativa .....	79
Anexo 8: Acta reunión Procesos de Cobit 4.1 a Cobit 5.0 .....	80
Anexo 9: Acta Aprobación Entrega I de Procesos .....	81
Anexo 10. Acta Reunión Especificación de Procesos Cobit 5.0 I. ....	82
Anexo 11. Acta Aprobación Entrega II de Procesos .....	83
Anexo 12. Acta Reunión Especificación de Procesos Cobit 5.0 II. ....	84
Anexo 13. Acta Aprobación Entrega III de Procesos .....	85
Anexo 14. Acta Reunión Especificación de Procesos Cobit 5.0 III. ....	86
Anexo 15. Acta Aprobación Entrega IV de Procesos. ....	87
Anexo 16: Acta Reunión Niveles de Capacidad .....	88
Anexo 17: Procedimiento Registro y Atención de Incidencias .....	89
Anexo 18: Procedimiento Administración de Cambios .....	92
Anexo 19: Procedimiento Administración de la Configuración .....	94
Anexo 20: Procedimiento Administración del Desempeño y la Capacidad .....	96
Anexo 21: Procedimiento Marco de Gestión TI .....	98
Anexo 22: Procedimiento para la Definición de Requisitos .....	100
Anexo 23: Procedimiento Administración Servicios de Terceros .....	102
Anexo 24: Procedimiento Para la Gestión de los Acuerdos de Servicio .....	104
Anexo 25: Procedimiento para el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno .....	106
Anexo 26: Procedimiento para la Gestión de las Operaciones de TI .....	108
Anexo 27: Procedimiento Optimización de los Recursos TI .....	111
Anexo 28: Procedimiento para la Identificación y Construcción de Soluciones .....	113
Anexo 29. Procedimiento para la Introducción de Cambios Organizativos .....	116
Anexo 30: Procedimiento para la Gestión de la Estrategia de TI .....	118
Anexo 31: <i>Procedimiento para la Gestión de la Continuidad.</i> ....	121
Anexo 32: <i>Procedimiento Para La Gestión De Seguridad</i> .....	124

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto hace alusión al uso del marco de referencia Cobit 5.0 y el uso de sus buenas prácticas para los procesos de Gobierno y Gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia, teniendo en cuenta que a partir de ésta versión de Cobit se realiza una distinción de estos dos tipos de procesos. La principal característica del marco de referencia Cobit 5.0 es que dentro de su definición de procesos cubre otros estándares y marcos de trabajo como lo son ITIL, TOGAF y CMMI.

La empresa Opportunity International Colombia es una empresa de financiación enfocada en la prestación de servicios a personas de bajos recursos, madres cabeza de familia y pequeñas empresas dentro de Colombia, trabaja junto con la Asociación General para Asesorar Pequeñas Empresas (AGAPE); cuenta con una Unidad de Tecnología la cual se encarga de apoyar y facilitar los procesos estratégicos de la organización y por ello es parte fundamental para el buen desempeño de negocio.

La organización y su Unidad de Tecnología enfrentan auditorías internas y externas varias veces al año que buscan certificar el cumplimiento de los requisitos establecidos por ley, vigilados y controlados por la Superintendencia Financiera para este tipo de entidades. Dichas auditorías han evidenciado que la Unidad de Tecnología cuenta con muy pocos procesos implementados y formalizados, de acuerdo con los requerimientos legales que debe cumplir y por lo tanto debe realizar la formalización de los procesos que le permitan satisfacer esas necesidades y estar más organizada para alcanzar un mejor rendimiento.

En ese orden de ideas, desarrollar la especificación de los procesos que requiere la Unidad de Tecnología tomando como referencia el estándar de Cobit 5.0 tiene un doble propósito. El primero de ellos es, por supuesto, cubrir sus necesidades con respecto al negocio y los requisitos legales; el segundo, evidenciar por medio del uso de un marco de referencia y buenas prácticas reconocido internacionalmente la relevancia que tiene para la organización llevar un control de sus procesos para mejorar el desempeño en cuanto al negocio.

Este documento se divide en seis capítulos, de los cuales el primero de ellos corresponde al planteamiento general del anteproyecto donde se encuentra la especificación del problema, su justificación y los objetivos del mismo. Los demás capítulos obedecen al desarrollo de cada uno de los objetivos específicos propuestos mostrando el completo y sistemático desarrollo y cumplimiento de cada uno de ellos. Así, en el Capítulo 2 se muestra el proceso llevado a cabo para identificar los procesos a especificar, el Capítulo 3 contiene la descripción de los procesos escogidos en el capítulo anterior para la especificación. En el Capítulo 4, después del análisis realizado a cada uno de los procesos seleccionados, se muestra un ejemplo de la especificación realizada con cada uno de ellos, posteriormente

se realizó una evaluación de los procesos especificados para ubicarlos en un nivel de capacidad lo cual está consignado en el Capítulo 5. Finalmente, durante toda la ejecución del proyecto se realizó la validación continua de cada uno de los entregables que se muestra en el Capítulo 6.

El documento se cierra con las conclusiones del proyecto, las referencias bibliográficas y el conjunto de anexos debidamente identificados y organizados para su consulta.

# **1 ANTEPROYECTO**

## **1.1. PROBLEMA**

Opportunity International Colombia es una empresa de financiación enfocada en la prestación de servicios a personas de bajos recursos, madres cabeza de familia y pequeñas empresas dentro de Colombia, trabaja junto con la Asociación General para Asesorar Pequeñas Empresas (AGAPE) que es una Organización no Gubernamental sin ánimo de lucro, para promover y contribuir al desarrollo social y económico del país atendiendo las necesidades psicosociales de la población vulnerable.

Dada su naturaleza de índole financiero, Opportunity International Colombia debe afrontar auditorías permanentes que abarcan procesos de sus diferentes áreas. Específicamente hablando de la Unidad de Tecnología, cuenta con un grupo de servicio de apoyo al cliente interno conformado por 6 personas. Presta servicios en desarrollo, administración de recursos informáticos, gestión de telecomunicaciones, soporte a usuario final y otros procesos de gestión como adquisición de productos y servicios de tecnología, planeación, gestión y seguimiento. De los procesos que se realizan dentro de la unidad solo 4 se encuentran modelados bajo Cobit 4.1 lo cual genera graves problemas en los ejercicios de auditoría dado que no se cuenta por lo menos con una definición clara de sus procesos de gobierno y gestión, y es necesario para cumplir con los requerimientos legales establecidos por la Superintendencia Financiera que se especifiquen los procesos adecuados para el buen funcionamiento de la unidad de Tecnología.

Teniendo en cuenta este panorama la empresa, y más concretamente la Unidad de Tecnología, requiere con urgencia la documentación de sus procesos los cuales se abordaran teniendo en cuenta las prioridades que existen dentro de la unidad de tecnología basándose en la estrategia de negocio, haciendo uso de estándares internacionales y mejores prácticas para realizar la especificación de los seleccionados y establecer su nivel de capacidad. Para ello, se considera pertinente emplear el marco de trabajo para el gobierno y gestión de TI en la empresa COBIT 5.0 con el fin de modelar aquellos procesos prioritarios de acuerdo con criterios relativos al negocio.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

A partir de las auditorías tanto internas como externas realizadas a la empresa Opportunity International Colombia y las exigencias relacionadas con el cumplimiento de la Circular 052 de la Superintendencia Financiera, se ha evidenciado la necesidad de especificar formalmente sus procesos de Gobierno y Gestión. Este proyecto abordará algunos



procesos de la Unidad de Tecnología de la compañía, los cuales se seleccionarán a partir de un análisis del negocio, las necesidades de la Unidad de Tecnología y las recomendaciones de Cobit 5.0, para ello se tendrá en cuenta el estándar ya mencionado pero este no será abordado en su totalidad debido al tamaño de la organización y su estructura, para ello se tiene en cuenta el uso de las buenas prácticas, y que alcance el nivel de madurez de sus capacidades que se establece gracias a la investigación y a los deseos de los administrativos de la empresa en los procesos trabajados.

Con la realización del proyecto se facultará la ejecución de procesos de gobierno y gestión de tecnología de una manera más eficiente, también accederá a formalizar dichos procesos y aumentar dentro de la organización el “Know how”.

### **1.3. OBJETIVO GENERAL**

Especificar un conjunto de procesos de gobierno y gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia basado en las mejores prácticas del estándar COBIT 5.0.

### **1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los procesos de Gobierno y Gestión de TI a especificar.
- Analizar los procesos seleccionados a la luz de las buenas prácticas de Cobit 5.0.
- Especificar los procesos seleccionados.
- Establecer el nivel de capacidad de los procesos trabajados.
- Validar la especificación de los procesos de gobierno y gestión de TI con la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia.

## **2. PROCESOS DE GOBIERNO Y GESTIÓN DE TI DE LA UNIDAD DE TECNOLOGÍA DE OPPORTUNITY INTERNATIONAL COLOMBIA**

La empresa Opportunity International Colombia es auditada en varias ocasiones al año, en la realización de esas auditorias en la Unidad de Tecnología se ha evidenciado una falencia debido a la falta de la formalización de los procesos de gobierno y gestión de TI. Es allí donde se reconoce la necesidad de mejora en cuanto a la formalización y modelación de los procesos de esta unidad teniendo en cuenta las buenas prácticas de un estándar internacional.

Como primera medida para empezar con este proceso de mejora en la Unidad de Tecnología se analizaron diferentes marcos de trabajo relacionados, para decidir cuál es el más apropiado a trabajar en la compañía, luego se conoce la organización desde el punto de vista estratégico, esto ayudó a la identificación de las necesidades y objetivos de TI lo cual fue una parte muy importante para realizar la especificación de los procesos de la Unidad de Tecnología que se trabajaron.

En este capítulo se muestra información principal de los marcos de referencia analizados para la realización de la especificación de los procesos de la Unidad de Tecnología, también se habla de la compañía Opportunity International Colombia y su Unidad de Tecnología; esto con el fin de realizar un análisis desde el punto de vista estratégico y a partir de la misión, visión y valores corporativos priorizar los procesos necesarios en la Unidad de Tecnología y especificarlos con respecto a las necesidades de Opportunity International Colombia.

### **2.1. ESTÁNDARES Y MARCOS DE TRABAJO MÁS UTILIZADOS EN EL ÁMBITO DE GOBIERNO DE TI**

A continuación se encuentra alguna información sobre diferentes marcos de trabajo que son utilizados en el ámbito de gobierno de TI, esto con el fin de contemplar las posibilidades existentes para la implementación de los procesos y así establecer el estándar más apropiado para realizar dicha especificación para la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia.

#### **2.1.1. ITIL**

ITIL proporciona un marco sólido para identificar, planificar, entregar y mantener los servicios que pueden ser adaptados y aplicados a todos los entornos de negocio y de organización de TI. ITIL cuenta con una guía la cual cubre todo el ciclo de vida de servicio de la identificación del negocio, para el diseño y la incrustación de una solución para

mantener el nuevo servicio a través de la revisión y mejora continua. ITIL puede ayudar a mejorar los servicios, como la gestión del riesgo empresarial y los fallos, contribuye a la mejora y desarrollo de relaciones positivas con los clientes entregando servicios eficientes que satisfagan sus necesidades.

ITIL apoyo el cambio de negocios, mientras que el mantenimiento de un entorno de servicios estables, asegura una gestión de servicios de TI eficiente, gracias al control y mejora continua del servicio. Sirve para aquellos servicios que se encuentran en la fase operacional. ITIL no es una metodología de desarrollo de software, este ofrece métodos de control y mejoras para los servicios/productos que se encuentra en la etapa productiva.

ITIL fue desarrollada a partir de la colaboración de muchas organizaciones y expertos. Es un marco no propietario, dado que las mejores prácticas de ITIL no se extraen de una sola organización si no por el contrario representa e incorpora las experiencias de numerosos expertos y profesionales TI. ITIL tiene un esquema de calificación global de apoyo a su orientación, que incluye cuatro niveles: Fundación, Avanzado, Profesional y Maestro. Estas diferentes calificaciones cubren el marco de ITIL en el aumento de la profundidad y permiten a los individuos y organizaciones adoptar de manera efectiva ITIL, haciendo que éstos tengan los conocimientos, habilidades y técnicas pertinentes.

### **2.1.2. Serie ISO/IEC 27000**

La familia ISO 27000 posee una serie de estándares internacionales para sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI). Tiene como objetivo definir requisitos, con el fin de garantizar la selección de controles de seguridad adecuados y proporcionales, protegiendo así la información, es recomendable para cualquier tipo de empresa.

Los principios de la serie ISO/IEC 27000 son:

**Confidencialidad:** La información disponible no será divulgada a personas, entidades no autorizadas.

**Seguridad de Información:** Se preserva la confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información, también pueden estar involucradas otras propiedades como la autenticidad, responsabilidad, no-repudio, y confiabilidad.

**Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información:** La parte que involucra el sistema gerencial general, basado en el riesgo comercial; para así poder establecer, implementar, monitorear, revisar, mantener y mejorar la seguridad de la información.

### **2.1.3. ISO / IEC 38500**

ISO / IEC 38500 establece los principios rectores de los miembros de los órganos de gobierno de las organizaciones sobre el uso eficaz, eficiente y aceptable de la tecnología

de la información dentro de sus organizaciones. Se aplica a la gobernabilidad del uso actual y futuro de la organización de TI, incluidos los procesos y las decisiones relacionadas con el uso de la gestión de TI. Estos procesos pueden ser controlados por los especialistas en TI dentro de la organización, proveedores de servicios externos, o unidades de negocio dentro de la organización.

ISO / IEC 38500 define el gobierno de TI como un subconjunto o dominio de gobierno de la organización. Es aplicable a todas las organizaciones, incluyendo empresas privadas y públicas, organizaciones de todos los tamaños. El propósito de la norma ISO/IEC 38500 es promover el uso eficaz, eficiente y aceptable de TI en todas las organizaciones: logrando asegurar que las partes interesadas, siguiendo los principios y prácticas propuestas por la norma, pueden tener la confianza en el gobierno de la organización de TI, informar y orientar a los órganos de gobierno en el que rige el uso de las TI en la organización.

#### **2.1.4. Serie ISO/IEC 31000**

ISO 31000 ofrece principios y directrices genéricas sobre gestión de riesgos. La norma no es específica de ninguna industria o sector y puede ser utilizada por cualquier organización pública o privada y aplicarse a cualquier tipo de riesgo en una amplia serie de actividades y operaciones. ISO 31000 es la referencia mundial en sistemas de gestión de riesgos.

ISO 31000 cuenta con equipos de especialistas en SGS ofreciendo formación y evaluación de sistemas de gestión de riesgos.

#### **2.1.5. TOGAF**

El Open Group Architecture Framework (TOGAF) es un marco para la arquitectura de la empresa que proporciona un enfoque para el diseño, planificación, ejecución, y gobernar una arquitectura de tecnología de la información de la empresa. Por lo general TOGAF soporta cuatro tipos de arquitectura: Arquitectura de Negocio, Arquitectura de Datos, Arquitectura de Aplicaciones y Arquitectura de Tecnología. Se basa en gran medida en la modularización, estandarización de tecnologías y productos probados.

TOGAF se desarrolló por el foro de arquitectura del Open Group, su primera versión fue desarrollada en 1995, el centro de TOGAF es el Método de desarrollo de Arquitectura (ADM) el cual cuenta con algunas guías y fue desarrollado para el cumplimiento de los requerimientos de negocio. TOGAF cuenta con dos modelos de referencia: Modelo de referencia Técnico (TRM) y el Modelo de Referencia para la Infraestructura de la Información Integrada (III-RM).

#### **2.1.6. CMMI**

Modelo de Madurez de Capacidad Integrado (CMMI) contiene las mejores prácticas para ayudar a las organizaciones a mejorar sus procesos. Fue desarrollado por equipos de

trabajo formados por especialistas de la industria, el gobierno y el Instituto de Ingeniería de Software (SEI) que pasó los derechos al Instituto CMMI. Este modelo permite a las organizaciones adoptar prácticas útiles para alcanzar sus objetivos de negocio, es una referencia no es un proceso.

CMMI es una guía que ayuda en la mejora de procesos, pero cualquiera puede seguir su propio camino. Interpretar de forma adecuada el modelo aporta al cubrimiento de diferentes situaciones, necesidades y objetivos de una organización. El enfoque del modelo permite convertir un proceso en crisis en un proceso controlado, estandarizado y medido, permitiendo a la organización adoptar diferentes prácticas sobre un proceso de acuerdo con el propósito y mostrando así una mejora continua.

#### **2.1.7. PRINCE2**

PRINCE2 (Proyectos en ambientes controlados) es un método estructurado de gestión de proyectos, contribuye en gestión de todo tipo de proyectos convirtiéndose en el estándar para la organización, gestión y control de proyectos. El método PRINCE2 divide los proyectos en fases manejables permitiendo el control los recursos y el control de su evolución. PRINCE2 realiza una división por niveles: Gestión Corporativa, Dirección, Gestión y Entrega y cuenta con 7 procesos disponibles.

PRINCE2 es genérico y basado en principios probados, las organizaciones que deciden realizar la adopción de este método mejoran en gran proporción la capacidad de organización y madurez a través de diversas áreas, como lo son los cambios en el negocio, construcción, informática, fusiones y adquisiciones, la investigación y desarrollo de productos.

#### **2.1.8. Marco de Referencia Cobit 5.0**

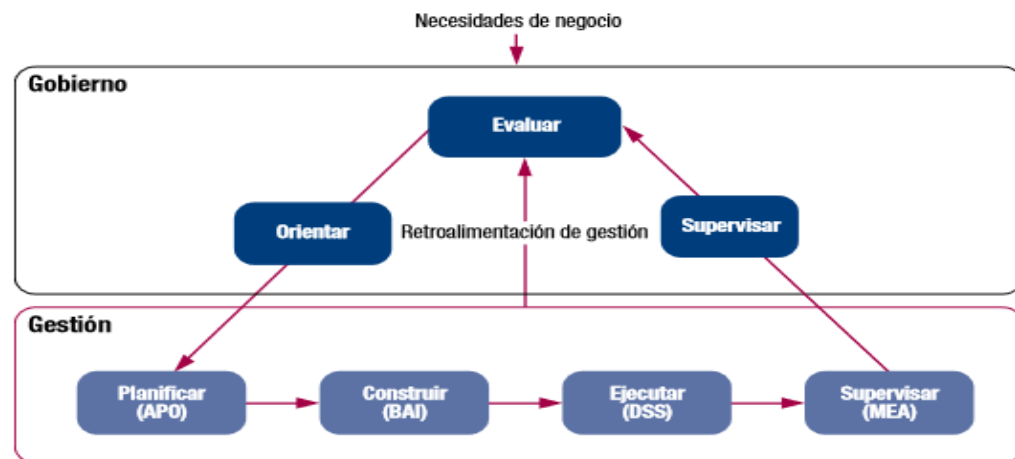
COBIT 5 ayuda a las empresas a alcanzar sus objetivos para el gobierno y la gestión de las TI corporativas, permite a las TI ser gobernadas y gestionadas de un modo holístico para toda la empresa, abarcando al negocio completo de principio a fin y las áreas funcionales de responsabilidad de TI, considerando los intereses relacionados con TI de las partes interesadas internas y externas.

En el modelo de Referencia de Procesos de COBIT 5.0 se consideran los procesos de Gestión y Gobierno en un contexto empresarial, en este modelo se realiza una separación del gobierno y la gestión como se puede ver en la Figura 1. El modelo de referencia de procesos de COBIT 5 es el sucesor del modelo de procesos de COBIT 4.1 e integra también los modelos de procesos de Risk IT y Val IT.

Como se puede encontrar en la *Guía de Catalizadores Cobit 5.0 Procesos Catalizadores*, el modelo de referencia de procesos de COBIT 5 se divide en los procesos de gobierno y

los procesos de gestión de las TI: Dentro del primer dominio de la guía se encuentran los 5 procesos de Gobierno y en los siguientes cuatro dominios se encuentran los 32 procesos de Gestión, en total COBIT 5 cuenta con 37 procesos (Ver Figura 2).

Figura 1: Modelo de Gobierno y Gestión de COBIT 5.0.



Fuente: Procesos Catalizadores Cobit 5.0.

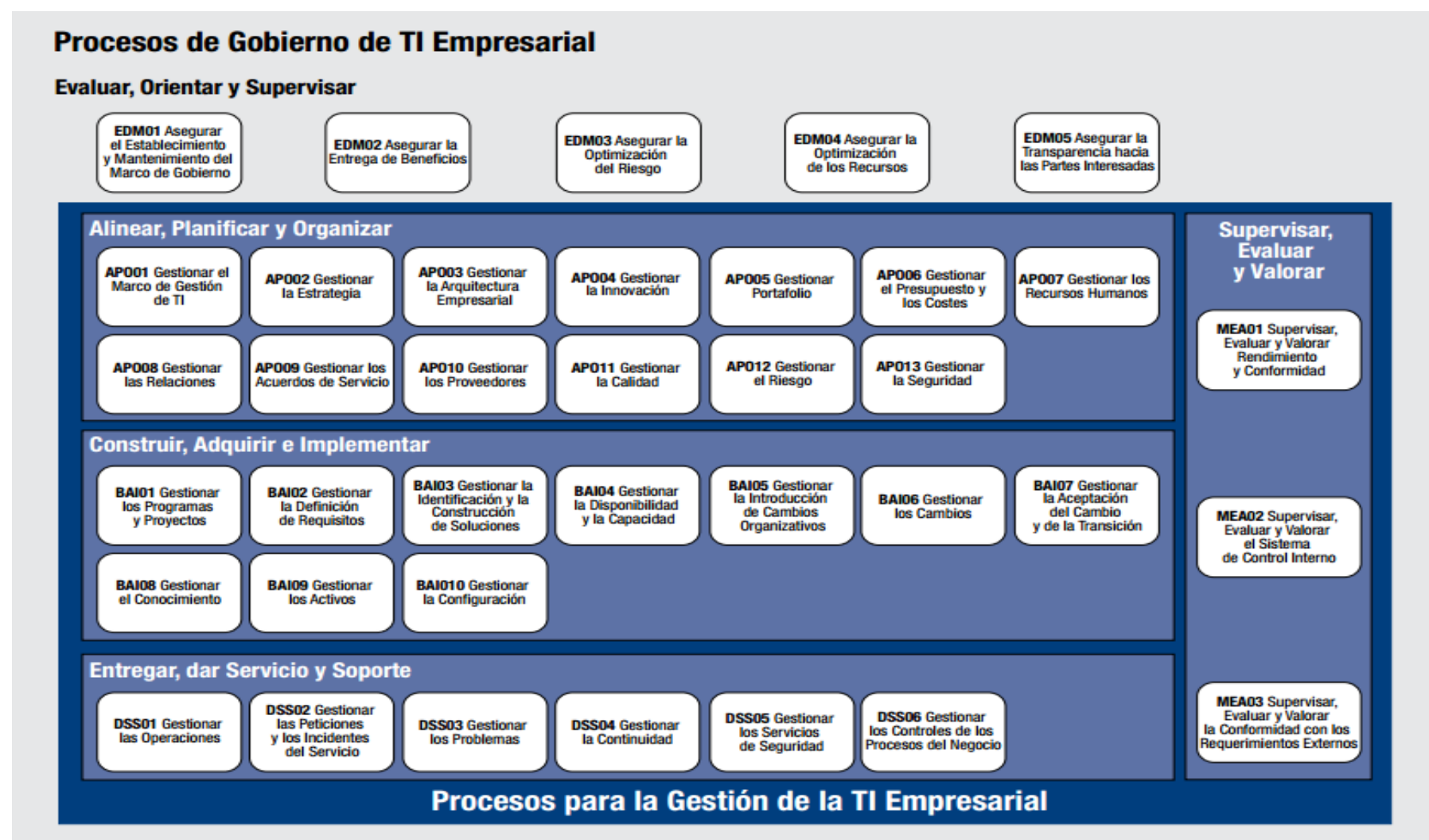
La gestión cubre las actividades establecidas por el Gobierno rumbo al cumplimiento de los propósitos establecidos. El Gobierno se encarga de evaluar el rendimiento con respecto al alcance de las metas establecidas.

Los dominios del modelo de referencia de procesos de COBIT 5.0 son:

- 1 Evaluar, Orientar y Supervisar (EDM).
- 2 Alinear, Planificar y Organizar (APO).
- 3 Construir Adquirir e Implementar (BAI).
- 4 Entregar, Dar servicio y Soporte (DSS).
- 5 Supervisar, Evaluar y Valorar (MEA)

En la Figura 2 se muestran cada uno de los procesos de Gobierno de TI empresarial ubicados dentro del dominio correspondiente (EDM) contiene 5 procesos, se muestran los cuatro dominios de gestión de la TI empresarial: (APO) el cual contiene 13 procesos, (BAI) el cual contiene 10 procesos, (DSS) el cual tiene 6 procesos y por último (MEA) que contiene 3 procesos.

Figura 2: Procesos de Gobierno y Gestión de TI.



Fuente: Procesos Catalizadores Cobit 5.0.

## 2.2. RELACIÓN DE COBIT 5.0 CON LOS DEMÁS ESTÁNDARES ANALIZADOS

COBIT 5 se desarrolló teniendo en cuenta un número considerable de estándares y marcos de referencia:

**ITIL®** cubre un subconjunto de procesos en el dominio DSS y un subconjunto de procesos en el dominio BAI. También cubre algunos procesos en el dominio APO.

**Serie ISO/IEC 27000** cubre los procesos de seguridad y relativos al riesgo en los dominios EDM, APO y DSS. Actividades de supervisión y evaluación del dominio MEA.

**Serie ISO/IEC 31000** Cubre los procesos relativos a la gestión del riesgo en los dominios EDM y APO.

**TOGAF®** cubre los procesos relativos a los recursos en el dominio EDM que es el dominio de gobierno. El proceso de arquitectura de la empresa en el dominio APO. En el núcleo de TOGAF está el ciclo del Método de Desarrollo de la Arquitectura (ADM), que se mapea con las prácticas COBIT 5 relativas al desarrollo de una visión de la arquitectura (ADM Fase A), definición de arquitecturas de referencia (ADM Fases B, C, D), selección de oportunidades y soluciones (ADM Fase E) y definición de la implementación de la arquitectura (ADM Fases F, G). Varios componentes de TOGAF se mapean con la práctica COBIT 5 de provisión de servicios para la arquitectura de la empresa. Esto incluye:

- Gestión de los Requisitos ADM.
- Principios de Arquitectura.
- Gestión de las Partes Interesadas.
- Evaluación de la Disposición a la Transformación del Negocio.
- Gestión del Riesgo. – Planificación basada en las Capacidades.
- Conformidad con la Arquitectura.
- Contratos de Arquitectura.

### **Integración de Modelos de Madurez de las Capacidades (CMMI) (desarrollo)**

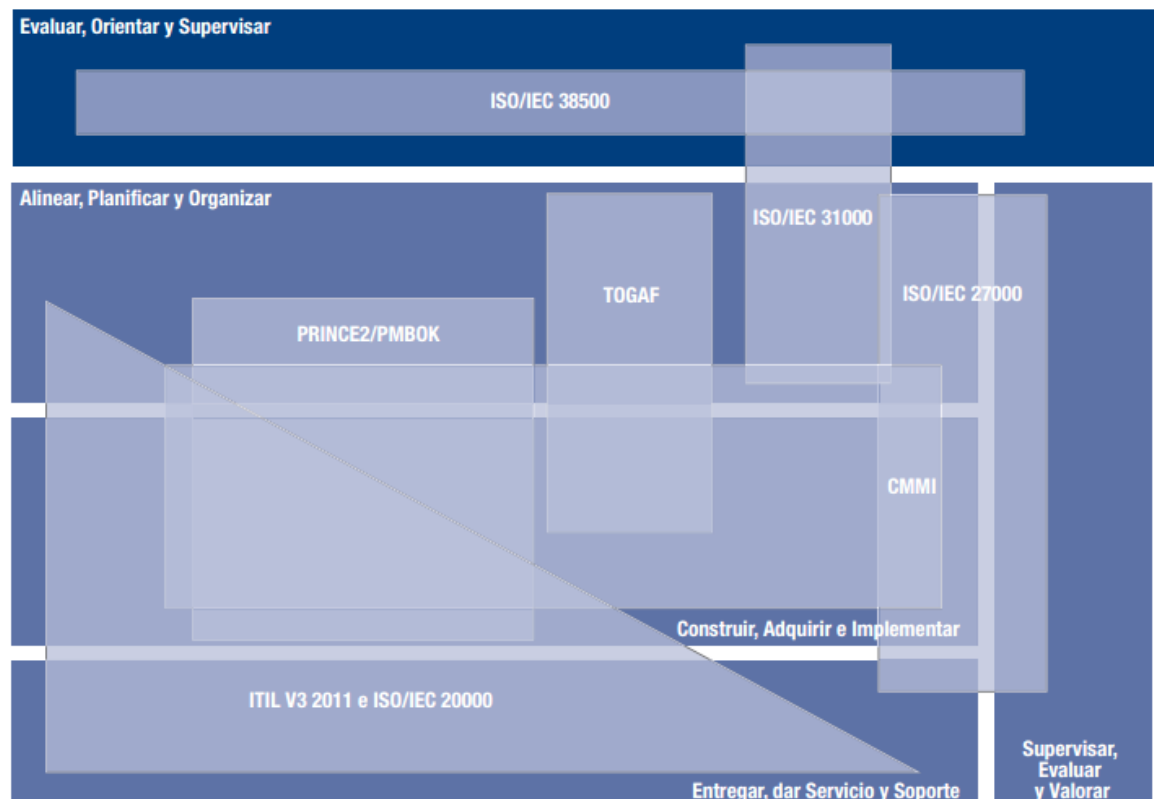
CMMI cubre los procesos relativos a la construcción y adquisición de aplicaciones en el dominio BAI y algunos procesos organizativos y relativos a la calidad del dominio APO.



**PRINCE2®** cubre los procesos relativos al portafolio en el dominio APO, los procesos de gestión de procesos y programa en el dominio BAI.<sup>1</sup> (ISACA, Un Marco para el Gobierno y la Gestión de TI de la Empresa COBIT 5.0., 2012)

La Figura 3 muestra la relación de COBIT 5.0 con los demás estándares mencionados.

*Figura 3: Cobertura de Cobit 5.0 de otros Estándares y Marcos de Trabajo.*



*Fuente: Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0.*

## 2.3. OPPORTUNITY INTERNATIONAL COLOMBIA

Después de 41 años de operaciones en Colombia a través de varias ONGs, Opportunity International decide operar en Colombia a través de dos entidades; la Compañía de Financiamiento que asegura una sostenibilidad financiera en sus operaciones y la ONG

<sup>1</sup> ISACA. Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0. Personal Copy of: Pablo Conde Mercado. p 60.

(AGAPE) que provee un alto impacto social a los clientes de la financiera, sus familias y sus comunidades.

Con este modelo en mente, en el 2012 Opportunity International Colombia S.A. Compañía de Financiamiento abrió sus puertas como una institución captadora de ahorros supervisada por la Superintendencia Financiera de Colombia para proveer oportunidades a las personas viviendo en la pobreza a través de la provisión de servicios financieros.

Desde entonces, Opportunity International Colombia compañía de financiamiento trabaja junto con la Asociación General para Asesorar Pequeñas Empresas (AGAPE) que es una Organización no Gubernamental sin ánimo de lucro dedicada por más de 30 años a promover y contribuir al desarrollo social y económico del país, a través del apoyo a la microempresa y atención a las necesidades psicosociales de la población vulnerable.

Opportunity International revela el poder que tienen los microempresarios en el mundo en desarrollo. Sus servicios y enfoque innovador les permiten a más personas expandir sus negocios, crear empleos y cambiar el mundo.

Tal como aparece en la página web de la empresa <http://oicolombia.com.co/>, desde Septiembre del 2014 Opportunity International Colombia ha estado implementando el proyecto de Gestión de Desempeño Social (GDS) como parte de su nuevo plan estratégico. De esta manera, podrá medir su labor y tener un mejor entendimiento sobre el impacto que tiene en la vida de sus clientes. También será capaz de saber si sus objetivos sociales están siendo logrados e inclusive identificar las áreas donde puede mejorar y comprobar su eficiencia logrando su misión.

Como parte del desarrollo de GDS, adoptará los Estándares Universales de Gestión de Desempeño Social, siendo estos las mejores prácticas de la industria que le darán la capacidad para definir, monitorear y mejorar sus indicadores sociales. Estas son las principales áreas en las que se enfocará:

- Ingresos y creación de empleo
- Salud e higiene
- Asistencia al colegio
- Vulnerabilidad de nuestros clientes y toma de decisiones
- Crecimiento espiritual

La misión, visión y valores de Opportunity International Colombia también son una parte fundamental en el análisis estratégico de la organización, la información mostrada a continuación se encuentra publicada en la página web de la compañía.

**Misión:** Empoderar a las personas menos favorecidas y excluidas socialmente de nuestro país, proveyéndoles acceso a servicios financieros y capacitación para que logren transformar sus vidas, las de sus familias y comunidades.

**Visión:** Un mundo donde todas las personas tengan la oportunidad de proveer a sus familias y construir una vida plena.

**Valores:** Compromiso con los pobres: Otorgar productos adaptados a sus necesidades.

- Humildad: Dar fomento y apoyo a los clientes actuando con transparencia.
- Respeto: Proveer un trato digno y justo, asistir diligentemente ante las dificultades o quejas.
- Integridad: No sobre endeudar, explicar claramente obligaciones y derechos.
- Mayordomía: Fomentar un manejo responsable de sus finanzas.
- Transformación: Brindar apoyo constante para lograr un futuro mejor de manera sostenible.

### **2.3.1. Unidad de Tecnología**

De acuerdo con lo establecido en el documento “*Análisis de la perspectiva de las SI/TT*” la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia cuenta con seis personas (Ver Figura 4), quienes tienen como misión apoyar y facilitar los procesos Estratégicos y de Apoyo de la Financiera ofreciendo soluciones de tecnología y procesos operativos óptimos orientados a cumplimiento de los logros de la organización y ajustados a la normativa vigente; ellos son quienes se encargarán de la ejecución de los procesos resultantes de este proyecto si la empresa decide hacer la implementación de los procesos propuestos. Los servicios de la Unidad esta divididos en servicios Tecnológicos y servicios Profesionales:

#### **Servicios Tecnológicos**

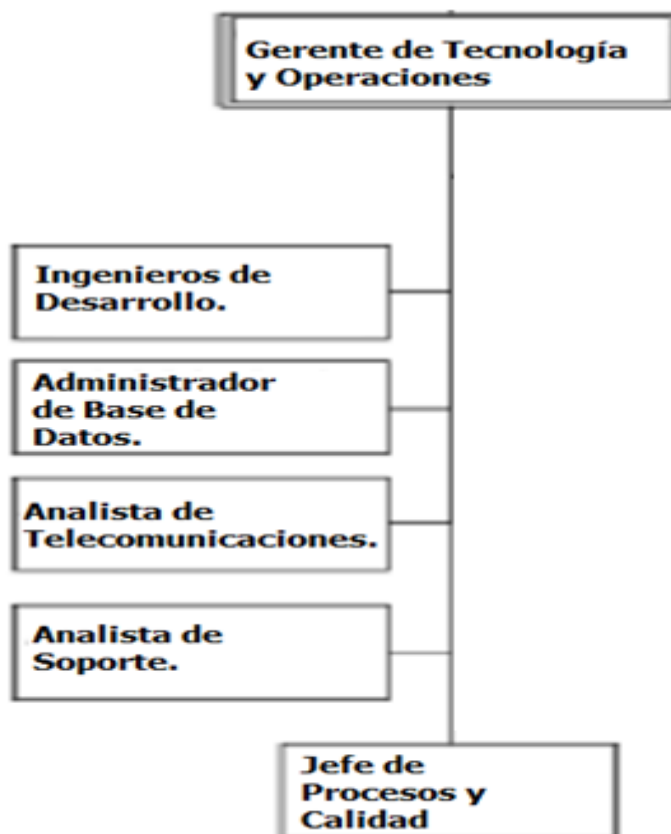
- Administración Core Bancario
- Administración de Telecomunicaciones.
- Administración de Equipos de Seguridad
- Administración Correo Electronico
- Administración U25
- Administración de la Planta Computacional
- Adquisición de equipos de Tecnologia y Licencias de Tecnologia.

- Planeación y Seguimiento TI.

### **Servicios Profesionales**

- Soporte Usuario Final
- Soporte Aplicación U25
- Soporte Core Bancario
- Capacitación a Usuario final
- Gestión de Terceros
- Desarrollo Core Bancario
- Desarrollo Novasoft
- Desarrollo de Software Plataforma U25

*Figura 4 Estructura Organizativa de la Unidad de Tecnología*



*Fuente: Documento del plan estratégico de TI OIC.*

## **2.4. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA UNIDAD DE TECNOLOGÍA DE OPPORTUNITY INTERNATIONAL COLOMBIA**

Teniendo en cuenta los diferentes marcos de trabajo relacionados con la gestión y gobierno de TI estudiados en el numeral 2.1, se decidió tomar como referencia para la identificación y especificación de los procesos de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia, el marco de trabajo COBIT 5.0 toda vez que está demostrada su amplia compatibilidad con los demás estándares estudiados ya que de hecho los incorpora en varios aspectos.

Es importante mencionar además que la decisión de adoptar este marco de trabajo fue avalada por la Gerencia de Tecnología y Operaciones y la Jefatura de Procesos y Calidad de Opportunity International Colombia entendiendo además que COBIT 5.0 define y describe en detalle varios procesos de gobierno y gestión, representando los procesos que normalmente se encuentran en una empresa relacionados con las actividades de TI y en particular con los procesos que se desarrollan en esta empresa.

A continuación se hablará de la Cascada de Metas de COBIT 5.0 a partir de la cual se realizó la identificación y selección de procesos que se especificarán para la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia.

### **2.4.1. Cascada de metas COBIT 5.0**

La cascada de metas de COBIT 5 es un mecanismo que ayuda a pasar las necesidades de las partes interesadas a metas corporativas y metas relacionadas con las TI. La cascada de metas se muestra en la Figura 5, en la primera parte de la realización del proyecto se definieron las necesidades y las metas TI para lo cual se tuvo como referencia la cascada de metas y métricas de COBIT 5.0.

El primer paso de la cascada de metas, es definir las necesidades de las partes interesadas teniendo en cuenta los motivos, los cuales influyen directamente en ellas.

Figura 5. Cascada de Metas Cobit 5.0.



Fuente: Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0.

El segundo paso de la cascada de metas de COBIT 5.0 es donde se tiene en cuenta que las necesidades de las partes interesadas se relacionan con un conjunto de metas corporativas. Las metas corporativas que se proponen en COBIT 5.0 se desarrollaron utilizando las dimensiones del cuadro de mando integral<sup>2</sup> (CMI. En inglés: Balanced Scorecard, BSC). Estos objetivos sirven como referencia para que las empresas que quieren implementar COBIT 5.0 puedan definir los suyos. En la Tabla 1 Se muestran las 17 metas corporativas definidas por COBIT 5.0 y se muestra la dimensión CMI a la cual se ajusta cada meta.

El tercer paso de la cascada de metas de COBIT 5.0 se refiere a alcanzar metas empresariales que necesitan una cantidad de metas relacionadas con TI. Dentro de lo relacionado con TI se encuentran la información y tecnologías relacionadas, las metas relacionadas con las TI se estructuran también basadas en CMI. COBIT 5 define 17 metas TI. En la

Tabla 2 se muestran las 17 metas TI definidas por COBIT 5.0 y se muestra la dimensión CMI a la cual se ajusta cada meta.

---

<sup>2</sup> El Cuadro de Mando Integral (CMI) es un modelo de gestión que traduce la estrategia en objetivos relacionados entre sí, medidos a través de indicadores y ligados a unos planes de acción que permiten alinear el comportamiento de los miembros de la organización con la estrategia de la empresa.

En cada uno de los pasos mencionados se realiza un mapeo según las necesidades, metas corporativas y metas TI definidas para la compañía contribuyendo a la priorización de los procesos. Que para el caso de este proyecto se realiza en el siguiente numeral.

Tabla 1. Objetivos de la empresa de COBIT 5.0.

Dimensión del CMI	Meta Corporativa
Financiera	1. Valor para las partes interesadas de las Inversiones de Negocio
	2. Cartera de productos y servicios competitivos
	3. Riesgos de negocio gestionados (salvaguarda de activos)
	4. Cumplimiento de leyes y regulaciones externas
	5. Transparencia financiera
Cliente	6. Cultura de servicio orientada al cliente
	7. Continuidad y disponibilidad del servicio de negocio
	8. Respuestas ágiles a un entorno de negocio cambiante
	9. Toma estratégica de Decisiones basada en Información
	10. Optimización de costes de entrega del servicio
Interna	11. Optimización de la funcionalidad de los procesos de negocio
	12. Optimización de los costes de los procesos de negocio
	13. Programas gestionados de cambio en el negocio
	14. Productividad operacional y de los empleados
	15. Cumplimiento con las políticas internas
Aprendizaje y Crecimiento	16. Personas preparadas y motivadas
	17. Cultura de innovación de producto y negocio

Fuente: Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0.

Tabla 2. Metas relacionadas con las TI COBIT 5.0

Dimensión del CMI TI	Meta de Información y Tecnología Relacionada
Financiera	1 Alineamiento de TI y estrategia de negocio
	2 Cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas
	3 Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI
	4 Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados
	5 Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI
	6 Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI

Dimensión del CMI TI	Meta de Información y Tecnología Relacionada	
Cliente	7	Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio
	8	Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas
Interna	9	Agilidad de las TI
	10	Seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones
	11	Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI
	12	Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio
	13	Entrega de Programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos y normas de calidad.
	14	Disponibilidad de información útil y fiable para la toma de decisiones
Aprendizaje y Crecimiento	15	Cumplimiento de las políticas internas por parte de las TI
	16	Personal del negocio y de las TI competente y motivado
	17	Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio

*Fuente: Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0.*

Hacer uso de la cascada de metas es beneficioso ya que contribuye de gran manera al establecimiento de la prioridad de los procesos y mejora del gobierno de TI dado que es una guía efectiva para definir los objetivos corporativos y de TI. A continuación se muestra como se realizó el trascurso de priorización para los procesos de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia haciendo uso de la cascada de metas de COBIT 5.0.

#### **2.4.2. Análisis y Priorización de los procesos de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia.**

La definición de la prioridad de los procesos se realizó a partir de la información mostrada en los numerales 2.1.8 y 2.4.1, marco de referencia COBIT 5.0 y cascada de metas. A continuación se detalla el procedimiento empleado en la selección y priorización de los procesos.

El primer paso realizado fue la propuesta de la definición de las necesidades de la compañía para lo cual se tuvieron en cuenta las necesidades propuestas por COBIT 5.0 y se escogieron las que se ajustaban para Opportunity International Colombia basado en la información que se conoció de la compañía a partir de reuniones realizadas en las



instalaciones de la empresa con la Gerencia de Tecnología y Operaciones y la Jefatura de Procesos y Calidad. (Ver: Anexo 1 y Anexo 2).

La siguiente tabla muestra las necesidades sugeridas por COBIT 5.0 marcando con color gris las necesidades establecidas para Opportunity International Colombia. (Ver Tabla 3)

*Tabla 3. Necesidades seleccionadas para la compañía.*

<b>Necesidades Sugeridas COBIT 5.0</b>	<b>Necesidades Seleccionadas</b>
¿Tengo suficiente personal para TI? ¿Cómo puedo desarrollar y mantener sus habilidades y cómo gestiono su rendimiento?	
¿Cómo consigo confianza sobre TI?	
¿Está bien asegurada la información que se está procesando?	
¿Cómo se puede mejorar la capacidad de respuesta del negocio mediante un entorno de IT más flexible?	
¿Fracasan los proyectos de TI en proporcionar lo que habían prometido? Si es así, ¿por qué permanece la TI en el camino de ejecutar la estrategia de negocio?	
¿Cómo es de crítica la TI para la sostenibilidad de la empresa? ¿Qué pasaría si la TI no estuviera disponible?	
¿Qué procesos de negocio críticos dependen de TI y cuáles son los requerimientos de los procesos de negocio?	
¿En cuánto han excedido de media los presupuestos de operación de TI? ¿Con qué frecuencia y cuánto se salen del presupuesto los proyectos de TI?	
¿Qué parte del esfuerzo de TI se dedica a apagar fuegos en lugar de facilitar las mejoras del negocio?	
¿Son suficientes los recursos y la infraestructura de TI disponibles para conseguir los objetivos estratégicos de empresa requeridos?	
¿Cuánto se tarda en la toma de decisiones importantes de TI?	
¿Son transparentes el esfuerzo y las inversiones totales en TI?	
¿Respalda TI a la empresa en el cumplimiento de la normativa y los niveles de servicio? ¿Cómo puedo saber si se cumple con todas las normas aplicables?	
¿Cómo se controla el coste de TI? ¿Cómo se usan los recursos de TI en la manera más efectiva y eficiente? ¿Cuáles son las opciones de aprovisionamiento más efectivas y eficientes?	
¿Estoy ejecutando una operación de TI eficiente y robusta?	
¿He contemplado todos los riesgos relacionados con TI?	
¿Cuáles son los requisitos (de control) para la información?	
¿Cuánto dependo de mis proveedores externos? ¿Cómo de bien están siendo gestionados los acuerdos de externalización de TI? ¿Cómo puedo verificarlos sobre proveedores externos?	
¿Cómo puedo construir y estructurar mejor mi departamento de TI?	
¿Cómo se puede explotar mejor la tecnología de red para conseguir nuevas oportunidades estratégicas?	
¿Cómo se gestiona el rendimiento de TI?	

<b>Necesidades Sugeridas COBIT 5.0</b>	<b>Necesidades Seleccionadas</b>
¿Cómo se consigue valor mediante el uso de TI? ¿Está el usuario final satisfecho con la calidad del servicio de TI?	

*Fuente: Creación propia basada en COBIT 5.0.*

La propuesta de las necesidades para Opportunity International Colombia fue entregada en reunión y aprobada por la Gerencia de la Unidad de Tecnología. (Ver: Anexo 3)

El siguiente paso realizado fue definir las metas corporativas. Para ello, gracias a la información obtenida en los numerales anteriores sobre Opportunity International Colombia, se llegó a la conclusión de que para la organización lo más importante es la satisfacción del cliente; esta conclusión se fundamenta en la misión, visión y valores de la compañía. Por este motivo y basados en las metas corporativas propuestas por COBIT 5.0 (Ver: Tabla 1) las siguientes metas se convierten en prioritarias para Opportunity International Colombia:

- Cultura de servicio orientada al cliente.
- Continuidad y disponibilidad del servicio del negocio.
- Respuestas ágiles a un entorno de negocios cambiante.

Luego de tener las necesidades y los objetivos corporativos definidos el siguiente paso realizado fue definir las metas de TI relacionadas con las metas corporativas, tomando como referencia las metas TI propuestas en COBIT 5.0 (Ver: Tabla 2). Las metas TI más importantes dentro del proyecto se mencionan a continuación:

- Alineamiento de TI y la estrategia del negocio.
- Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.
- Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.
- Agilidad de TI.
- Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones.
- Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.
- Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación en el negocio.

Después de tener los datos necesarios para efectuar la priorización, se realiza un mapeo a partir de la información definida y mencionada anteriormente (Necesidades, Metas Corporativas, Objetivos TI y procesos definidos por COBIT 5.0), se realizaron las siguientes tablas:

- Mapeo entre las metas corporativas y las necesidades del negocio. (Ver: Tabla 4). Allí la intersección entre la necesidad de un interesado y una meta corporativa está coloreada con color gris, sí esa necesidad debe ser considerada para esa meta.
- Mapeo entre las metas corporativas y las metas TI (Ver: Tabla 5). Allí las columnas contienen los objetivos corporativos, en horizontal los objetivos relacionados con TI, el mapeo de cómo cada objetivo corporativo es soportado por los objetivos TI relacionados. Este mapeo se expresa usando la siguiente escala:
  - 'P' para principal, cuando hay una importante relación, es decir, las metas relacionadas con TI que son el pilar imprescindible para conseguir los objetivos de la empresa.
  - 'S' para secundario, cuando todavía hay un vínculo fuerte, pero menos importante.

*Tabla 4 Mapeo entre las metas corporativas y las necesidades del negocio.*

<b>Necesidades De las Partes Interesadas</b>	<b>Metas Corporativas</b>		
	Cultura de servicio orientada al cliente.	Continuidad y disponibilidad del servicio del negocio.	Respuestas ágiles a un entorno de negocios cambiante.
¿Cómo se consigue valor mediante el uso de TI? ¿Está el usuario final satisfecho con la calidad del servicio de TI?			
¿Cómo se gestiona el rendimiento de TI?			
¿Cuánto dependo de mis proveedores externos? ¿Cómo de bien están siendo gestionados los acuerdos de externalización de TI? ¿Cómo puedo verificarlos sobre proveedores externos?			
¿Cuáles son los requisitos (de control) para la información?			
¿He contemplado todos los riesgos relacionados con TI?			
¿Estoy ejecutando una operación de TI eficiente y robusta?			
¿Cómo consigo confianza sobre TI?			

Necesidades De las Partes Interesadas	Metas Corporativas		
	Cultura de servicio orientada al cliente.	Continuidad y disponibilidad del servicio del negocio.	Respuestas ágiles a un entorno de negocios cambiante.
¿Está bien asegurada la información que se está procesando?			
¿Cómo se puede mejorar la capacidad de respuesta del negocio mediante un entorno de IT más flexible?			
¿Fracasan los proyectos de TI en proporcionar lo que habían prometido? Si es así, ¿por qué permanece la TI en el camino de ejecutar la estrategia de negocio?			
¿Cómo es de crítica la TI para la sostenibilidad de la empresa? ¿Qué pasaría si la TI no estuviera disponible?			

Fuente: Creación propia basada Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0.

Tabla 5. Mapeo ente las metas corporativas y las metas TI.

Metas TI	Metas Corporativas		
	Cultura de servicio orientada al cliente.	Continuidad y disponibilidad del servicio del negocio.	Respuestas ágiles a un entorno de negocios cambiante.
Alineamiento de TI y la estrategia del negocio.		<b>S</b>	<b>P</b>
Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.		<b>P</b>	<b>S</b>
Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.		<b>P</b>	<b>S</b>
Agilidad de TI.	<b>S</b>		<b>P</b>
Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones.		<b>P</b>	

Metas TI	Metas Corporativas		
	Cultura de servicio orientada al cliente.	Continuidad y disponibilidad del servicio del negocio.	Respuestas ágiles a un entorno de negocios cambiante.
Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.		<b>S</b>	<b>P</b>
Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación en el negocio.	<b>S</b>		<b>P</b>

Fuente: Creación propia basada en Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0.

Por último se realiza la propuesta de prioridades realizando un análisis de peso relativo basado en el propuesto por *Karl Wiegers*<sup>3</sup>, con el fin de definir la prioridad de los procesos, los datos que aparecen en la siguiente tabla se tomaron de una reunión realizada con los administrativos de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (Ver: Anexo 4) y se procedió a realizar la propuesta.

En la tabla que se muestra a continuación se muestran 25 procesos de los propuestos por COBIT 5.0 los cuales estarían bajo la responsabilidad de la Unidad de Tecnología, los 12 procesos restantes pertenecientes al marco de referencia COBIT 5.0 no se incluyen ya que la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia no es responsable de ellos; el análisis de peso relativo propuesto por *Karl Wiegers* relaciona directamente el valor de cada proceso para la Unidad de Tecnología. La prioridad se calcula dividiendo el valor de la suma de la criticidad e importancia por la suma de los costos y dificultad.

$$Prioridad = \frac{Beneficio}{Costo} = \frac{Criticidad + Importancia}{Costos + Dificultad}$$

El valor crítico hace referencia a los procesos dentro de la Unidad de Tecnología que generan un alto impacto en la compañía, el valor de importancia hace referencia a los procesos que son importantes para la unidad de tecnología pero no genera un alto impacto

<sup>3</sup> KARL WIEGERS, JOY BEATTY, Software Requirements, Third Edition, Microsoft Press, 2013.

dentro de la compañía, el valor de costos hace referencia al nivel de inversión que se debe realizar para la realización del proceso y el valor de dificultad hace referencia a la complejidad que se presenta en el momento de desarrollar los procesos. Los atributos son evaluados en una escala de 1 a 5. (Ver: Tabla 6)<sup>4</sup>

Tabla 6. Peso Relativo Karl Wieggers

Proceso	Critico	Importancia	Costes	Dificultad	Prioridad
Registro y Atención de Incidencias.(Cobit 4.1)	5	5	1	1	5,00
Gestionar los problemas	5	5	1	1	5,00
Administración de Cambios.(Cobit 4.1)	5	4	1	1	4,50
Administración de la Configuración.(Cobit 4.1)	5	3	1	1	4,00
Administración del Desempeño y la capacidad.(Cobit 4.1)	5	2	1	1	3,50
Gestionar el marco de gestión de TI.	4	5	2	1	3,00
Gestionar la definición de requisitos.	4	4	1	2	2,67
Gestionar los proveedores.	4	3	2	1	2,33
Gestionar los acuerdos de servicio.	4	4	2	2	2,00
Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.	4	3	2	2	1,75
Gestionar operaciones.	4	2	1	4	1,20
Gestionar la continuidad.	3	4	4	3	1,00
Gestionar la identificación y construcción de soluciones.	3	3	4	2	1,00
Gestionar la seguridad.	3	3	4	3	0,86
Gestionar la estrategia.	3	2	4	2	0,83
Asegurar la optimización de recursos.	3	4	5	4	0,78
Gestionar la introducción del cambio organizativo.	2	4	4	4	0,75
Gestionar el portafolio.	2	4	4	5	0,67
Gestionar la aceptación del cambio y la transición.	2	2	4	3	0,57
Gestionar el presupuesto y los costes.	2	2	4	4	0,50

<sup>4</sup> En la tabla 6 se identifican los procesos que se encontraban bajo el marco de referencia Cobit 4.1 marcándolos de la siguiente manera (Cobit 4.1).

<b>Proceso</b>	<b>Critico</b>	<b>Importancia</b>	<b>Costes</b>	<b>Dificultad</b>	<b>Prioridad</b>
Asegurar la optimización del riesgo.	2	2	4	4	0,50
Supervisar, evaluar y valorar el rendimiento y la conformidad.	2	1	5	2	0,43
Gestionar los recursos humanos.	1	2	4	4	0,38
Gestionar las relaciones.	1	1	3	3	0,33
Asegurar la entrega de beneficios.	1	2	5	4	0,33
Asegurar la transparencia hacia las partes interesadas.	1	2	5	5	0,30

*Fuente: Creación propia basada en el modelo de Peso Relativo de Karl Wiegers.*

La propuesta de prioridad fue entregada y aprobada por la Gerencia de Tecnología y Operaciones de Opportunity International Colombia. (Ver: Anexo 5)

Con las prioridades ya definidas, se analizaron los procesos, haciendo un mapeo con las Metas TI anteriormente definidas para identificar si cada uno de ellos logra soportarlas y verificar si la prioridad que se encuentra en la tabla anterior (Ver: Tabla 6), es la indicada para cubrir las necesidades del negocio. Allí las columnas muestran las metas TI, en las filas se muestran los procesos de COBIT 5. El mapeo entre las metas TI y los procesos se encuentra hecho en orden de prioridad. (Ver: Tabla 7) Este mapeo se muestra usando la siguiente escala:

“P” indica principal, cuando hay una relación importante. Por ejemplo, el proceso de COBIT 5 proporciona un soporte imprescindible para conseguir las metas relacionadas con TI.

“S” indica secundario, cuando todavía hay un vínculo fuerte, pero menos importante. Por ejemplo, el proceso de COBIT 5 es un apoyo secundario para los procesos relativos a TI.

“NA” indica no aplica, cuando un proceso no tiene ningún tipo de relación con la meta TI. Este proceso no soporta dicha meta.

Tabla 7. Mapeo entre metas TI y Procesos.

Procesos	Metas TI						
	Alineamiento de TI y la estrategia del negocio.	Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.	Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.	Agilidad de TI.	Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones.	Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.	Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación en el negocio.
Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.	P	P	P	S	S	S	NA
Asegurar la optimización de recursos.	NA	NA	S	P	NA	NA	NA
Gestionar el marco de gestión de TI.	P	S	NA	NA	S	NA	NA
Gestionar la estrategia.	P			P		S	P
Gestionar los acuerdos de servicio.	NA	S	P	NA	NA	P	NA
Gestionar los proveedores.	NA	P	P	P	NA	S	NA
Gestionar la seguridad.	NA	P	NA	NA	P	P	NA
Gestionar la definición de requisitos.	P	NA	P	NA	NA	NA	NA
Gestionar la identificación y construcción de soluciones.	P	S	P	NA	NA	S	NA
Administración del Desempeño y la capacidad.	NA	NA	P	NA	NA	P	NA
Gestionar la introducción del cambio organizativo.	P	S	NA	NA	P	NA	NA
Administración de Cambios.	NA	P	NA	P	NA	NA	NA
Administración de la Configuración.	NA	NA	NA	NA	S	P	NA
Gestionar operaciones.	NA	P	P	NA	NA	NA	NA



Procesos	Metas TI						
	Alineamiento de TI y la estrategia del negocio.	Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.	Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.	Agilidad de TI.	Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones.	Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.	Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación en el negocio.
Registro y Atención de Incidencias.		P	P	NA	NA	NA	NA
Gestionar la continuidad.	S	P	S	NA	NA	P	NA
Gestionar el portafolio.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gestionar la aceptación del cambio y la transición.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gestionar el presupuesto y los costes.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Asegurar la optimización del riesgo.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Supervisar, evaluar y valorar el rendimiento y la conformidad.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gestionar los recursos humanos.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gestionar las relaciones.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Asegurar la entrega de beneficios.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Asegurar la transparencia hacia las partes interesadas.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Fuente: Creación propia basada en Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0.

Basados en los mapeos ejecutados en las tablas anteriores, se evidencia que para cubrir las necesidades actuales de Opportunity International Colombia la propuesta de especificación debía trabajar 17 procesos. En la tabla anterior aparecen todos los procesos y se puede ver que solo 17 soportan las metas TI. Para la especificación de los procesos

se trabajaran 16 debido a que el proceso “Registro y Atención de Incidentes” se unificó con el proceso “Gestionar los Problemas”.

La tabla que se encuentra a continuación (Ver: Tabla 8) muestra los procesos escogidos para trabajar en el proyecto ya que son estos procesos los de mayor prioridad y los cuales soportan las Metas TI; se muestra el nombre con el que se encuentran dentro de COBIT 5.0 y el nombre que les fue asignado dentro de Opportunity International Colombia.

*Tabla 8. Procesos seleccionados para la especificación.*

<b>PROCESOS</b>	
<b>COBIT 5.0</b>	<b>Opportunity International Colombia</b>
Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.	Procedimiento para el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.
Asegurar la optimización de recursos.	Procedimiento para la Optimización de Recursos TI.
Gestionar el marco de gestión de TI.	Procedimiento para la Gestión del marco de gestión de TI.
Gestionar la estrategia.	Procedimiento para la Gestión de Estrategia.
Gestionar los acuerdos de servicio.	Procedimiento para la Gestión de los acuerdos de servicio.
Gestionar los proveedores.	Procedimiento Administración de Terceros.
Gestionar la seguridad.	Procedimiento para la Gestión de la Seguridad.
Gestionar la definición de requisitos.	Procedimiento para la Definición de requisitos.
Gestionar la identificación y construcción de soluciones.	Procedimiento para la identificación y construcción de soluciones.
Administración del Desempeño y la capacidad.	Procedimiento para la Administración del Desempeño y la capacidad.
Gestionar la introducción del cambio organizativo.	Procedimiento para la introducción del Cambio Organizativo.
Administración de Cambios.	Procedimiento para la Administración de Cambios.
Administración de la Configuración.	Procedimiento para la Administración de la Configuración.
Gestionar operaciones.	Procedimiento para la Gestión de las Operaciones.
Registro y Atención de Incidencias.	Procedimiento para el Registro y Atención de Incidencias.
Gestionar la continuidad.	Procedimiento para la Gestión de la Continuidad.

*Fuente: Creación propia.*

### **3. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS SELECCIONADOS A LA LUZ DE LAS PRACTICAS DE COBIT 5.0**

Este capítulo contiene la descripción de los 16 procesos que se encuentran bajo la responsabilidad de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia, seleccionados en el capítulo anterior, con el fin de identificar qué temas abarca cada uno de los procesos. Como se mencionó anteriormente, la Unidad de Tecnología de la empresa antes de la realización de este proyecto contaba con 4 procesos los cuales se encontraban especificados bajo el marco de referencia Cobit 4.1, los procesos mencionados se trabajaron en este proyecto teniendo en cuenta su prioridad y se actualizaron a COBIT 5.0.

Los demás procesos bajo la responsabilidad de la Unidad de Tecnología no se encontraban formalizados, se realizaban una serie de actividades pero los procesos no estaban definidos formalmente. Es por este motivo que se decidió tomar el marco de referencia COBIT 5.0 y llevarlo hacia Opportunity International Colombia, tomando la cascada de metas planteada por el marco para definir los procesos necesarios a trabajar en este proyecto.

Tal como se mencionó en el capítulo precedente, los 14 procesos identificados y seleccionados correspondientes a los cuatro dominios de la Categoría de Gestión y los 2 procesos de la categoría de Gobierno son:

#### **ARÉA GESTIÓN:**

##### **Dominio: Alinear, Planificar y Organizar (5 Procesos)**

- Gestionar el marco de gestión de TI
- Gestionar los proveedores.
- Gestionar los acuerdos de servicio.
- Gestionar la seguridad.
- Gestionar la estrategia.

##### **Dominio: Construcción, Adquisición e Implementación (6 Procesos)**

- Administración de Cambios.
- Administración de la Configuración.
- Administración del Desempeño y la capacidad.
- Gestionar la identificación y construcción de soluciones.
- Gestionar la definición de requisitos.

- Gestionar la introducción del cambio organizativo.

**Dominio: Entrega, Dar servicio y Soporte (3 Procesos)**

- Registro y Atención de Incidencias.
- Gestionar operaciones.
- Gestionar la continuidad.

**ARÉA GOBIERNO:**

**Dominio: Evaluar, Orientar y Supervisar (2 Procesos)**

- Asegurar la optimización de recursos.
- Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.

La Unidad de Tecnología contaba con 5 procesos formalizados bajo el marco de referencia Cobit 4.1, sin embargo, como se comentó anteriormente los procesos de “*Petición de Incidentes*” y “*Gestión de Problemas*” se unificaron. Para la formalización de los procesos Opportunity International Colombia cuenta con unas plantillas definidas de acuerdo a la normatividad de la compañía, esta plantilla se utilizó para los procesos trabajados en este proyecto y se mostrará en los numerales posteriores.

Dichos procesos se analizan a continuación con base en el marco de referencia COBIT 5.0 en el orden establecido en la priorización de los mismos desarrollado en el numeral 2.4.2, detallando la visión general de lo que hace cada uno de los 16 procesos a cargo de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia incluyendo el nombre del proceso que se dio al interior de la organización, su descripción según COBIT 5.0, el nombre del mismo de acuerdo con COBIT 5.0, el dominio y área del proceso, el estado en que se encontró al inicio del presente proyecto y las contribuciones principales o secundarias que realiza en la consecución de las metas TI.

### **3.1. PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO Y ATENCIÓN DE INCIDENCIAS**

*Este proceso permite suministrar una respuesta apta y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes. Recuperar el servicio normal; registrar y completar las peticiones de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver incidentes. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Registro y Atención de Incidencias.
- Dominio: Entrega, Servicio y Soporte.
- Área del Proceso: Gestión.
- Estado inicial: Proceso formalizado bajo el marco de trabajo Cobit 4.1. Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El Proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.
- 2 Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.

### 3.2. PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS

*Este proceso permite que se oficien todos los cambios de una forma controlada, incluyendo cambios estándar, de mantenimiento, de emergencia en relación con los procesos de negocio, aplicaciones, e infraestructura. Esto incluye normas y procedimientos de cambio, análisis de impacto, priorización y autorización, cambios de emergencia seguimiento, reporte, cierre y documentación. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Administrar los Cambios.
- Dominio: Construir, Adquirir e Implementar.
- Área del Proceso: Gestión.
- Estado inicial: Proceso formalizado bajo el marco de trabajo Cobit 4.1.
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.
- 2 Agilidad de TI.

### 3.3. PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

*Este proceso permite definir y mantener las definiciones y relaciones entre los principales recursos y capacidades necesarios para la presentación de los servicios proporcionados por TI, incluyendo la recopilación de información de configuración, el establecimiento de líneas de referencia, la verificación y auditoría de la información de configuración y la actualización del repositorio de configuración. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Administrar la Configuración.
- Dominio: Construir, Adquirir e Implementar.
- Área del Proceso: Gestión.
- Estado inicial: Proceso formalizado bajo el marco de trabajo Cobit 4.1.
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.

En un menor grado a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones.

### 3.4. PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL DESEMPEÑO Y LA CAPACIDAD

*Este proceso permite equilibrar las necesidades actuales y futuras de disponibilidad, rendimiento, y capacidad con una provisión de servicio efectiva en costes. Incluye la evaluación de las capacidades actuales, la prevención de necesidades futuras basadas en los requerimientos de negocio, el análisis del impacto en el negocio y la evaluación del riesgo para planificar e implementar acciones para alcanzar los requerimientos identificados. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Administrar el Desempeño y la capacidad.
- Dominio: Construir, Adquirir e Implementar.

- Área del Proceso: Gestión.
- Estado inicial: Proceso formalizado bajo el marco de trabajo Cobit 4.1.
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.
- 2 Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.

### 3.5. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL MARCO DE GESTIÓN DE TI

*Este proceso permite aclarar y mantener el gobierno de la misión y la visión corporativa de TI, implementar y mantener mecanismos y autoridades para la gestión de la información y el uso de TI en la empresa para apoyar los objetivos de gobierno en consonancia con las políticas y los principios rectores. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Gestionar el marco de gestión de TI.
- Dominio: Alinear, Planificar, y Organizar.
- Área del Proceso: Gestión
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Alineamiento de TI y la estrategia del negocio.

En un menor grado a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.
- 2 Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones.

### 3.6. PROCEDIMIENTO PARA LA DEFINICIÓN DE REQUISITOS

*Este proceso permite identificar soluciones y analizar requerimientos antes de la adquisición o creación para asegurar que estén en línea con los requerimientos estratégicos de la organización y que cubren los procesos de negocio, aplicaciones, información/datos, infraestructura y servicios. Coordinar con las partes interesadas afectadas la revisión de las opciones viables, incluyendo costes y beneficios relacionados, análisis de riesgo y aprobación de los requerimientos y soluciones propuestas. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Gestionar la definición de requisitos.
- Dominio: Construir, Adquirir e Implementar.
- Área del Proceso: Gestión.
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Alineamiento de TI y la estrategia del negocio.
- 2 Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.

### 3.7. PROCEDIMIENTO ADMINISTRACIÓN DE TERCEROS

*Este proceso permite administrar los servicios de TI prestados por todo tipo de proveedores para satisfacer las necesidades del negocio, incluyendo la selección de los proveedores, la gestión de las relaciones, la gestión de los contratos y la revisión y supervisión del desempeño, para una eficacia y cumplimiento adecuados. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Gestionar los proveedores.



- Dominio: Alinear, Planificar, y Organizar.
- Área del Proceso: Gestión
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.
- 2 Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.
- 3 Agilidad de TI.

En un menor grado a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.

### 3.8. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LOS ACUERDOS DE SERVICIO

*Este proceso permite alinear los servicios basados en TI y los niveles de servicio con las necesidades y expectativas de la empresa, incluyendo identificación, especificación, diseño, publicación, acuerdo y supervisión de los servicios TI, niveles de servicio e indicadores de rendimiento. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Gestionar los acuerdos de servicio.
- Dominio: Alinear, Planificar, y Organizar.
- Área del Proceso: Gestión
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.
- 2 Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.

En un menor grado a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.

### **3.9. PROCEDIMIENTO PARA EL ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL MARCO DE REFERENCIA DE GOBIERNO**

*Este proceso permite analizar y articular los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa y pone en marcha y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadoras, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.
- Dominio: Evaluar, Orientar y Supervisar
- Área del Proceso: Gobierno
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

1. Alineamiento de TI y la estrategia del negocio.
2. Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.
3. Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.

En un menor grado a la consecución de las siguientes metas TI.

1. Agilidad de TI.
2. Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones.
3. Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.

### **3.10. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE TI**

*Este proceso permite coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externos, incluyendo la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitorización requeridas. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Gestionar operaciones.
- Dominio: Entrega, Servicio y Soporte.
- Área del Proceso: Gestión
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.
- 2 Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.

### **3.11. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD**

*Este proceso permite establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Gestionar la continuidad.
- Dominio: Entrega, Servicio y Soporte.
- Área del Proceso: Gestión.
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.
- 2 Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.

En un menor grado a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Alineamiento de TI y la estrategia del negocio.
- 2 Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.

### 3.12. GESTIONAR LA IDENTIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES

*Este proceso permite establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Gestionar la identificación y construcción de soluciones.
- Dominio: Construir, Adquirir e Implementar.
- Área del Proceso: Gestión.
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).

- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Alineamiento de TI y la estrategia del negocio.
- 2 Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.

En un menor grado a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.
- 2 Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.

### 3.13. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

*Este proceso permite definir, operar y supervisar un sistema para la gestión de la seguridad de la informática. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Gestionar la seguridad.
- Dominio: Alinear, Planificar, y Organizar.
- Área del Proceso: Gestión
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.
- 2 Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones.
- 3 Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.

### 3.14. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE ESTRATEGIA

*Este proceso permite proporcionar una visión holística del negocio actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado. Aprovechar los bloques y componentes de la estructura empresarial, incluyendo los servicios externalizados y las capacidades relacionadas que permitan una respuesta ágil, confiable y eficiente a los objetivos estratégicos. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Gestionar la estrategia.
- Dominio: Alinear, Planificar, y Organizar.
- Área del Proceso: Gestión
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Alineamiento de TI y la estrategia del negocio.
- 2 Agilidad de TI.
- 3 Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación en el negocio.

En un menor grado a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones.

### 3.15. PROCEDIMIENTO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS TI

*Este proceso permite asegurar que las adecuadas y suficientes capacidades relacionadas con las TI (personas, procesos y tecnologías) están disponibles para soportar eficazmente los objetivos de la empresa a un coste óptimo. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Asegurar la optimización de recursos.
- Dominio: Evaluar, Orientar y Supervisar

- Área del Proceso: Gobierno
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Agilidad de TI.

En un menor grado a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Entrega de servicios de TI en línea con los requisitos del negocio.

### 3.16. PROCEDIMIENTO PARA LA INTRODUCCIÓN DEL CAMBIO ORGANIZATIVO

*Este proceso permite maximizar la probabilidad de la implementación exitosa en toda la empresa del cambio organizativo de forma rápida y con riesgo reducido, cubriendo el ciclo de vida completo del cambio y todas las partes interesadas del negocio y de TI. (ISACA, Procesos Catalizadores, 2012)*

- Nombre según el Marco de Referencia COBIT 5.0: Gestionar la introducción del cambio organizativo.
- Dominio: Construir, Adquirir e Implementar.
- Área del Proceso: Gestión.
- Estado inicial: Inexistente. Este proceso surgió a partir del análisis de las necesidades y metas de gestión de TI de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia (ver Tabla 8 en la página 29).
- Contribución al cumplimiento de las metas de TI:

El proceso contribuirá a:

Principalmente, a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Alineamiento de TI y la estrategia del negocio.

- 2 Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones.

En un menor grado a la consecución de las siguientes metas TI.

- 1 Gestión de los Riesgos de negocio de acuerdo con las TI gestionados.



## 4. ESPECIFICACIÓN DE PROCESOS

La propuesta de especificación de procesos para Opportunity International Colombia se entregó basada en el marco de referencia COBIT 5.0, la entrega de esta propuesta no garantizaba la implementación de los procesos especificados dado que esa decisión le concierne netamente a la compañía. Pero luego de la entrega y validación de la priorización de los procesos la gerencia de Tecnología tomó la decisión de implementar los procesos entregados en la especificación realizada.

Los procesos trabajados se escogieron para cubrir las necesidades actuales de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia, conforme a su misión, visión y valores corporativos y pasaron por un proceso de validación por parte de la Gerencia de Tecnología y la Jefatura de Procesos y Calidad de la empresa.

Después de conocer la organización, los procesos que planteaba el marco de referencia COBIT 5.0 y definir una prioridad de acuerdo con las necesidades de negocio y las metas de TI, lo cual se logró luego de una serie de reuniones con la Gerencia de Tecnología y Operaciones y la Jefatura de Procesos y Calidad de Opportunity International Colombia, se prosiguió a realizar la especificación de los procesos para la Unidad de Tecnología de la empresa, tanto de los procesos que se encontraban formalizados en la versión 4.1 de COBIT como de los procesos que se definieron desde el principio con en el análisis realizado a partir de la cascada de metas de COBIT 5.0, dado que no existían con anterioridad en la empresa.

La importancia de la especificación de estos procesos radica en el cumplimiento de los requerimientos legales que debe acatar la organización y su Unidad de Tecnología. Como se ha mencionado anteriormente, antes de iniciar este proyecto la Unidad contaba con 4 procesos formalizados bajo el marco de referencia Cobit 4.1 cuya formalización contribuyó al cumplimiento de los requerimientos legales exigidos por la Superintendencia Financiera, por lo cual se espera completar en su totalidad la especificación de procesos realizada con COBIT 5.0. El trato que se le dio a esos cuatro procesos fue diferente a los 12 procesos restantes que se adquirieron del análisis realizado para cubrir las necesidades de la compañía.

El primer paso para empezar con la especificación de los procesos de Gobierno y Gestión de TI para la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia fue conocer los contenidos de la *Guía de Referencia de Procesos* la cual se utilizó para la especificación de todos los procesos mencionados, bajo el marco de referencia COBIT 5.0. El siguiente numeral describe el contenido de la guía de referencia nombrada.

## 4.1. CONTENIDO GUÍA DE REFERENCIA DE PROCESOS DE COBIT 5.0

La *Guía de Referencia de Procesos de Cobit 5.0* a partir de la página 29 contiene para cada uno de los treinta y siete procesos en el orden en que se muestran en la Figura 2 de la página 10, información que se muestra seguidamente.

- Identificación del Proceso:
  - Etiqueta del Proceso: Corresponde al prefijo de cada dominio.
  - Nombre del Proceso: Indica el asunto del proceso.
  - Área del Proceso: Gobierno o Gestión
  - Nombre de Dominio.
  - Descripción del Proceso: Describe lo que hace el proceso.
  - Propósito del Proceso: Describe el propósito del proceso.
- Metas y Métricas del Proceso: Muestra un conjunto de metas establecidas por COBIT 5.0 para el proceso y las métricas relacionadas.
- Matriz RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed): Sugerencia de responsabilidades para las practicas del proceso Muestra los roles que plantea Cobit 5.0 en distintos niveles:
  - R(esponsable): Realiza la tarea.
  - A(responsable de que se haga): Responsable de que se haga la tarea.
  - C(onsultados): Proporciona información en el desarrollo del proceso.
  - I(nformados): Reciben la información suministrada sobre el proceso.
- Practicas del Proceso: Información de cada practica que contiene título, descripción.

Un ejemplo de este cuadro de información se puede encontrar en el Anexo 6 de este documento.

En el siguiente paso para la especificación de los procesos fue necesario realizar un mapeo entre la Estructura Organizativa que plantea COBIT 5.0 y la Estructura Organizativa que tiene Opportunity International Colombia. La Tabla 9 muestra los roles propuestos por COBIT 5.0, donde se muestra el rol y la definicion de cada uno.

*Tabla 9. Roles y Estructuras Organizativas de COBIT 5*

Rol/Estructura	Definición/Descripción
Consejo de Administración	El grupo de los ejecutivos de mayor cargo y/o directores no ejecutivos de la empresa que son responsables del gobierno de la empresa, teniendo el control total de sus recursos.

<b>Rol/Estructura</b>	<b>Definición/Descripción</b>
Director General Ejecutivo (CEO)	El ejecutivo de más alto rango a cargo de la gerencia total de la empresa.
Director General Financiero (CFO)	El ejecutivo de mayor cargo responsable de todos los aspectos de la gestión financiera, incluyendo el riesgo financiero y cuentas confiables y precisas.
Director General Operativo (COO)	El ejecutivo de mayor cargo responsable de todos los aspectos de la operación de la empresa
Director General de Riesgos (CRO)	El ejecutivo de mayor cargo responsable de todos los aspectos de la gestión de riesgos en toda la empresa. Se puede establecer un directivo de riesgos de TI para supervisar los riesgos relacionados con TI.
Director de Informática/Sistemas (CIO)	El ejecutivo de mayor cargo responsable de alinear TI con las estrategias del negocio y que también es responsable de que se planifique, se consigan los recursos necesarios y se gestione la entrega de servicios y soluciones de TI para soportar los objetivos de la empresa.
Director de Seguridad de la Información (CISO)	El ejecutivo de mayor cargo responsable de todos los aspectos de la seguridad de la información de la empresa, en todas sus formas.
Ejecutivo de Negocio	Un individuo de la gerencia responsable de la operación de una unidad de negocio específica o de una subsidiaria.
Propietario del Proceso de Negocio	Un individuo responsable del rendimiento de un proceso en la realización de sus objetivos, realizando mejoras y aprobando cambios al proceso.
Comité de Estrategia de TI	Un grupo de ejecutivos de alto cargo designado por el Consejo para asegurar que el Consejo está involucrado y se mantiene informado de las cuestiones y decisiones más relevantes de TI. El comité es responsable de que se haga la gestión de la cartera de inversiones facilitadas por TI, los servicios de TI y los activos de TI, asegurando que el valor es entregado y el riesgo gestionado. El comité es normalmente presidido por un miembro del Consejo y no por el CIO.
Comité de Supervisión (Proyectos y Programas)	Un grupo de partes interesadas y expertos quienes son responsables de la dirección de programas y proyectos, incluyendo la gerencia y la supervisión de planes, asignación de recursos, entrega de beneficios y valor y la gestión de los riesgos de programas y proyectos.
Consejo de Arquitectura	Un grupo de partes interesadas y expertos quienes son responsables de la dirección de las cuestiones y decisiones relacionadas con la arquitectura de empresa y de establecer las políticas y los estándares para dicha arquitectura.

<b>Rol/Estructura</b>	<b>Definición/Descripción</b>
Comité de Riesgo Empresarial	El grupo de ejecutivos de la empresa quienes son responsables del consenso y la colaboración requerida a nivel empresa para soportar las actividades y decisiones de la gestión de riesgo empresarial (ERM). Se puede establecer un consejo de riesgos de TI para considerar los riesgos de TI con mayor detalle y asesorar al comité de riesgos de la empresa.
Jefe de Recursos Humanos	El ejecutivo de mayor cargo responsable de todos los aspectos de planificación y políticas relacionadas con todos los recursos humanos de la empresa.
Cumplimiento	La función en la empresa responsable de dirigir el cumplimiento legal, regulatorio y contractual.
Auditoría	La función en la empresa responsable de proveer auditorías internas.
Jefe de Arquitectura	Un miembro de la gerencia responsable del proceso de arquitectura de la empresa.
Jefe de Desarrollo	Un miembro de la gerencia responsable del proceso de desarrollo de soluciones relacionadas con TI.
Jefe de Operaciones de TI	Un miembro de la gerencia responsable de los entornos y la infraestructura para las operaciones de TI.
Jefe de Administración de TI	Un miembro de la gerencia responsable de los registros relacionados con TI y responsable de soportar las cuestiones administrativas de TI.
Oficina de Gestión de Programas y Proyectos (PMO)	La función responsable de apoyar a los gerentes de programas y proyectos, recopilando, evaluando y notificando información sobre la conducción de sus programas y proyectos que los constituyen.
Oficina de Gestión de Valor (VMO)	La función que actúa como secretaría para la gestión de las inversiones y portafolios de servicios, incluyendo la evaluación y asesoramiento sobre oportunidades de inversión y casos de negocio, recomendando métodos y controles de gobierno/ gestión del valor y reportando el progreso de creación y sustento del valor generado a partir de las inversiones y servicios.
Gerente de Servicios	Un individuo que gestiona el desarrollo, implementación, evaluación y gestión continua de nuevos y existentes productos y servicios para un cliente (usuario) específico o grupo de clientes (usuarios).
Gerente de Seguridad de la Información	Un individuo que gestiona, diseña, supervisa y/o evalúa la seguridad de la información de la empresa
Gerente de Continuidad del Negocio	Un individuo que gestiona, diseña, supervisa y/o evalúa las capacidades de la continuidad de negocio de la empresa, para garantizar que las funciones críticas de la empresa continúan operando ante eventos disruptivos.

<b>Rol/Estructura</b>	<b>Definición/Descripción</b>
Oficial de Privacidad	Un individuo que es responsable de la supervisión de los riesgos e impactos para el negocio de las leyes de privacidad y de la dirección y coordinación de la implementación de políticas y actividades que garanticen que se alcanzan las directivas de privacidad. También es denominado Director de Protección de Datos.

*Fuente: Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0.*

En la Tabla 10 se muestra el mapeo entre las estructuras organizativas de COBIT 5.0 y Opportunity International Colombia, se muestran los roles planteados por COBIT 5.0 y el rol correspondiente en la compañía. Los roles sombreados son los roles pertenecientes a la Unidad de Tecnología.

*Tabla 10: Mapeo entre las estructuras organizativas de Cobit 5.0 y Opportunity International Colombia*

<b>Rol Cobit 5.0</b>	<b>Rol Opportunity International Colombia</b>
Consejo de Administración	Comité de Gerencia
Director General Ejecutivo (CEO)	Gerente General
Director General Financiero (CFO)	Gerente Financiero
Director General Operativo (COO)	Gerente de Tecnología y Operaciones
Director General de Riesgos (CRO)	Gerente de Riesgos
Director de Informática/Sistemas (CIO)	Gerente de Tecnología y Operaciones
Director de Seguridad de la Información (CISO)	Analista de Seguridad Informática
Ejecutivo de Negocio	Comité de Gerencia
Propietario del Proceso de Negocio	Gerentes de Área
Comité de Supervisión (Proyectos y Programas)	Comité de Gerencia
Consejo de Arquitectura	Analista de Seguridad Informática
Comité de Riesgo Empresarial	Gerente de Riesgos
Jefe de Recursos Humanos	Gerente Gestión Humana
Cumplimiento	Gerente de Riesgos
Auditoría	Auditoría
Oficina de Gestión de Programas y Proyectos (PMO)	Comité de Gerencia
Oficina de Gestión de Valor (VMO)	Comité de Gerencia
Jefe de Arquitectura	Auditoría
Comité de Estrategia de TI	Gerencia de Tecnología y Operaciones
Jefe de Desarrollo	Ingeniero de Desarrollo
Jefe de Operaciones de TI	Gerente de Tecnología y Operaciones

<b>Rol Cobit 5.0</b>	<b>Rol Opportunity International Colombia</b>
Jefe de Administración de TI	Gerente de Tecnología y Operaciones
Gerente de Servicios	Analista de Telecomunicaciones
Gerente de Seguridad de la Información	Analista de Seguridad Informática
Gerente de Continuidad del Negocio	Analista de Seguridad Informática
Oficial de Privacidad	Analista de Seguridad Informática

*Fuente: Creación propia.*

La anterior tabla se validó en una reunión con los directivos de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia. (Ver: Anexo 7).


El siguiente paso incluye tanto el procedimiento para los procesos que se encontraban especificados bajo el estándar de referencia Cobit 4.1, como para aquellos que no existían o, al menos, no se encontraban especificados ni formalizados. La metodología mostrada a continuación se siguió de igual manera para todos los demás de acuerdo con su situación.

## **4.2. ESPECIFICACIÓN DE LOS PROCESOS QUE SE ENCONTRABAN EN EL MARCO DE REFERENCIA COBIT 4.1**

El primer paso que se siguió para especificar los procesos que se encontraban bajo el marco de referencia Cobit 4.1, conforme a las especificaciones de la última versión disponible al momento del desarrollo del presente trabajo (COBIT 5.0), fue analizar la especificación del proceso publicada, la cual fue desarrollada al interior de Opportunity International Colombia con anterioridad al inicio de este trabajo.

En la Figura 6 se observa la especificación del Procedimiento de la Administración de la configuración, que pertenece al dominio Construir, Adquirir e Implementar, que es un proceso de Gestión de TI. En la cabecera se encuentra el área del proceso, el nombre del proceso, MPG-TR-012 hace referencia al número que se le asigna al proceso especificado para luego realizar su publicación, este consecutivo es asignado según la normatividad de la compañía, luego se encuentra la fecha de publicación del proceso en la intranet de la compañía.

Figura 6. Especificación Proceso bajo el marco de referencia Cobit 4.1.

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Consulting &amp; Technology Solutions</small>	GESTION DE TECNOLOGIA		MPR-GT-012	
	PROCEDIMIENTO ADMINISTRACION DE LA CONFIGURACION		Fecha: 13/11/2014	Versión 1
			Página 1 de 2	

## 1. Objetivo

Establecer y describir las actividades a realizar en la administración de activos de la Compañía. La administración se realiza de acuerdo con la criticidad mayor o menor según el caso:

- Criticidad mayor, se tienen contemplados los equipos activos, de comunicación y servidores.
- Criticidad menor, esta dada por Firewall, Switch, Cámaras, Acces Point, Teléfonos.

## 2. Alcance


Este procedimiento aplica a los funcionarios del área de Tecnología que participan en la gestión de la configuración.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Asistente de Soporte	Diaria
		Analista de Telecomunicaciones	Mensual Bimensual
Verificación	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Gerente de Tecnología y Operaciones	Bimensual

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	ADMINISTRACION DE LA CONFIGURACION			
4.1.1	Realizar el inventario de equipos	Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el inventario de equipos asignados a los funcionarios de la compañía, identificando software instalado y su configuración básica. En la configuración básica se revisa la instalación del agente OCS, que permite el monitoreo a través de la herramienta OCS.</li> </ul>	Inventario de equipos realizado
4.1.2	Verificar configuración	Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar en la herramienta de gestión GLPI que toda la información de los elementos de configuración se encuentre actualizada.</li> <li>En caso de requerir históricos, se utilizará la copia de respaldo CMDB cuando así se requiera.</li> </ul>	Configuración verificada
4.1.3	Monitorear los cambios	Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitorear en la herramienta OCS los cambios que se presenten en la configuración de activos de la compañía.</li> <li>Establecer la razón de los cambios cuando se presenten.</li> <li>Reportar los cambios detectados no autorizados a la Gerencia de Tecnología y Operaciones.</li> </ul>	Monitoreo realizado
4.1.4	Revisar la integridad de la información	Asistente de Soporte Ingeniero de Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar periódicamente los datos de la configuración actual, software instalado, software licenciado, esto de acuerdo con la criticidad:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Criticidad mayor con frecuencia mensual.</li> <li>Criticidad menor con frecuencia bimensual.</li> </ul> </li> <li>Reportar al Gerente de Tecnología y Operaciones.</li> </ul>	Revisión periódica

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Colombia S.A. Consultoría de Procesos</small>	GESTION DE TECNOLOGIA		MPR-GT-012	
	PROCEDIMIENTO ADMINISTRACION DE LA CONFIGURACION		Fecha: 13/11/2014	Versión 1
			Página 2 de 2	

#### 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual del sistema OCS
- Manual del sistema GLPI

#### 6. Controles

- Actividad 4.1.2, 4.1.3

#### 7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó
13/11/2014	Se reemplaza en todo el documento el Analista de Soporte por Asistente de Soporte, de acuerdo con la modificación en la estructura de cargos de la compañía.	Diego Espitia / Jefe Procesos y Calidad	Carlos de la Ossa / Gerente de Tecnología y Operaciones

#### 8. Flujograma de procedimiento - Anexo

*Fuente: Opportunity International Colombia.*

El cuerpo de la plantilla de la especificación del proceso se divide en 8 numerales que contienen la siguiente información:

1. Objetivo del Proceso: Objetivo que tendrá el proceso dentro de la compañía.
2. Alcance del Proceso: Alcance del proceso dentro de la compañía.
3. Tabla de responsables de ejecución y verificación del proceso: Cargos de la compañía asignados a la ejecución y verificación del proceso.
4. Actividades que se realizan dentro del proceso: Cada una de las actividades que se realizarán para cumplir con el proceso. Cada una de las actividades cuenta con ID.
5. Documentos relacionados con el proceso: Documentos de la compañía que tengan relación con el proceso.
6. Actividades de control dentro del proceso: Numero de las actividades del proceso ejecutadas para controlar.
7. Registro de Actualización: Modificaciones realizadas al documento.
8. Flujograma del proceso el cual realiza el Jefe de Procesos y Calidad cuando el proceso es publicado.

El siguiente paso, consiste en analizar la especificación del mismo proceso de acuerdo con el marco de referencia COBIT 5.0, el cual se encuentra en la tabla del proceso que se



encuentra en la *Guía de Procesos* la cual se explicó en el numeral 4.1. De allí se tuvo en cuenta la descripción y el propósito del proceso que sirven para comprender qué se realizará, se verifican los responsables de acuerdo con la Matriz RACI sugerida en la guía, y se realiza un análisis de las prácticas que propone COBIT 5.0.

Con base en este análisis se concluyó que no era necesario agregar actividades diferentes en los procesos que se encontraban especificados bajo el Marco de Cobit 4.1 a las que ya tenían debido a que los administrativos de la Unidad de Tecnología de la empresa manifestaron que se siguen realizando las mismas actividades para el desarrollo de dichos procesos y esas son suficientes para cumplir con el propósito planteado por COBIT 5.0.

Luego de revisar y comparar las actividades de cada uno de los procesos especificados en la versión 4.1 frente a las practicas sugeridas dentro de COBIT 5.0 se corroboró que el propósito de cada proceso se ajustaba con las recomendaciones del marco de referencia y por lo tanto se decidió validar la especificación existente actualizada a la versión 5.0 de Cobit sin realizar cambios relevantes más allá de la fecha de publicación.

*El procedimiento y la especificación resultante de cada proceso fue tratado en una reunion con los administrativos de la unidad de Tecnologia (Ver: Anexo 8) y posteriormente se validó con la Gerencia de Tecnologia y Operaciones. (Ver: Anexo 9). Los demas procesos se encuentran desde el Anexo 17 hasta el Anexo 20 del presente documento.*

### **4.3. ESPECIFICACIÓN DE LOS PROCESOS INEXISTENTES O NO FORMALIZADOS.**

El primer paso para la especificación de los procesos que se crearon a partir del análisis de la cascada de metas y la guía de referencia de procesos de COBIT 5.0 fue desarrollar una propuesta de especificación, utilizando la plantilla definida para los procesos por Opportunity International Colombia analizada en el numeral anterior. Para ellos se tomó como referencia *la guía de Referencia de Procesos de Cobit 5.0*, teniendo en cuenta la información de la Unidad de Tecnología obtenida en reuniones anteriores. Para este caso se presenta como ejemplo el proceso Gestionar la Definición de Requisitos.

Posteriormente en una reunión con los administrativos de la Unidad de Tecnología (Ver: Anexo 8), se validó el proceso propuesto (Ver Figura 7) y finalmente la Gerencia de Tecnología y Operaciones aprobó el proceso (Ver: Anexo 9).

A diferencia de los procesos que se encontraban publicados con base en la especificación existente a partir de Cobit 4.1, los procesos que se crearon a partir del análisis de la cascada de metas y la guía de procesos de COBIT 5.0 solo se desarrollan hasta el numeral 6 de la plantilla dado que el registro de actualizaciones y el flujograma del proceso son

desarrollados bajo la responsabilidad exclusiva de la Jefatura de Procesos y Calidad de la Unidad de Tecnología al momento de la publicación e implementación del proceso.

Figura 7. Especificación Procedimiento para la Definición de Requisitos.

 <b>OPPORTUNITY</b> International Colombia S.A. Compañía de Finanzamiento	GESTION DE TECNOLOGIA		MPR-00-000	
	PROCEDIMIENTO PARA LA DEFINICION DE REQUISITOS		Fecha: 00/00/0000	Versión 0
			Página 1 de 2	

## 1. Objetivo

Describir las actividades a realizar para la definición de requisitos estratégicos antes de la adquisición o creación de procesos de TI o de negocio.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para todos los funcionarios del área de Tecnología y Operaciones que participen en la definición de requisitos.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Gerente de Tecnología y Operaciones	Eventual
		Ingeniero de Desarrollo	
Verificación		Gerente de Tecnología y Operaciones	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	DEFINICION DE REQUISITOS			
4.1.1	Definir y mantener requerimientos técnicos y funcionales del negocio.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir requerimientos y procedimientos de mantenimiento del negocio deseado y existente.</li> <li>- Especificar y priorizar información, los requerimientos técnicos y funcionales teniendo en cuenta las solicitudes de las partes interesadas.</li> <li>- Hacer seguimiento y controlar el alcance, los requerimientos y cambios a lo largo de los proyectos.</li> <li>- Tener en cuenta los requerimientos relacionados con las políticas, arquitectura empresarial, estrategia, procesos de TI, seguridad y cumplimiento legal.</li> </ul>	Requerimientos definidos.
4.1.2	Estudiar viabilidad y proponer soluciones.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir y ejecutar un estudio de viabilidad describiendo las soluciones alternativas que satisfacen los requerimientos.</li> <li>- Identificar las acciones requeridas para el desarrollo de la solución.</li> <li>- Identificar recursos y fases que requieran la puesta en marcha o no de los proyectos.</li> </ul>	Soluciones planteadas
4.1.3	Gestionar riesgos de requerimientos.	Gerente de Tecnología y Operaciones Gerente de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear una lista potencial de requerimientos teniendo en cuenta a las partes interesadas.</li> <li>- Analizar y priorizar el riesgo de los requerimientos.</li> <li>- Definir como controlar los riesgos según su prioridad.</li> </ul>	Riesgos identificados y priorizados.

El contenido de este documento es de USO INTERNO de las funciones de OPPORTUNITY INTERNATIONAL COMPAÑIA DE FINANCIAMIENTO. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Fuente: Creación propia basada en la plantilla de procesos de Opportunity International Colombia y la tabla del proceso de Cobit 5.0.

Especificación Procedimiento para la Definición de Requisitos. (Cont.)

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Colombia S.A. Compañía de Inversión</small>	<b>GESTIÓN DE TECNOLOGÍA</b>		<b>MPR-00-000</b>	
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA DEFINICIÓN DE REQUISITOS</b>		<b>Fecha:</b> 00/00/0000	<b>Versión:</b> 0
	<b>Página 2 de 2</b>			

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.4	Obtener aprobación de los requerimientos y soluciones.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar mediante la asesoría que el dueño del proceso elija la solución acorde con la necesidad.</li> <li>- Obtener la aprobación o visto bueno de la adquisición de la solución.</li> </ul>	Aprobación del dueño del proceso.

**5. Documentos relacionados con el procedimiento**

- Manual de TI.

**6. Controles**

- Actividad 4.1.4

**7. Registro de Actualizaciones**

Fecha	Detalle	Actualizó	Aprobó
	-		

**8. Flujoograma de procedimiento - Anexo**

Fuente: Creación propia basada en la plantilla de procesos de Opportunity International Colombia y la tabla del proceso de Cobit 5.0.

Al documento de especificación de los procesos propuesto no se le realizó ninguna modificación por eso el resultado final es el mismo documento de especificación. Con los demás procesos especificados se realizó el mismo procedimiento en el mismo orden y los documentos de especificación iniciales todos los procesos quedaron como documentos finales. Los cuales se validaron en diferentes reuniones, presentando en cada una de ellas de a cuatro procesos. Estos documentos se pueden encontrar a partir del Anexo 21 hasta el Anexo 32.

## **5. MODELO DE CAPACIDAD DE LOS PROCESOS DE COBIT 5.0**

Cobit 4.1 que es la versión anterior al marco de referencia COBIT 5.0, utiliza un modelo de madurez para los procesos de TI de las compañías, este modelo se implementa con el fin de poder identificar el estado en que se encuentra cada uno de los procesos de TI y lograr establecer una ruta de mejora de ser necesario. Por su parte en los productos de COBIT 5.0 se muestra un modelo de capacidad de procesos basado en la norma ISO / IEC 15504 de Ingeniería de Software-Evaluación de Procesos.

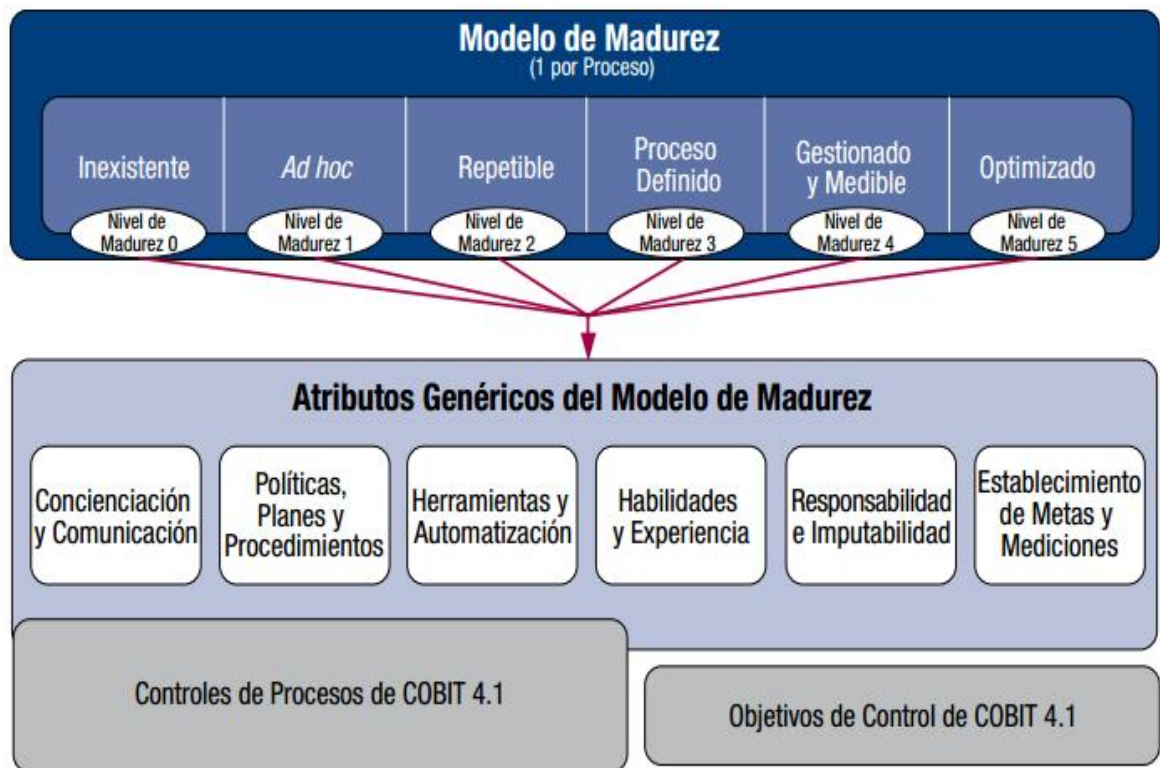
En este capítulo se mostrará algunas de las diferencias entre los modelos nombrados, la evaluación a realizar para los procesos de TI buscando que estos puedan escalar en los diferentes niveles de capacidad de COBIT 5.0 y el resultado de la evaluación ejecutada para los procesos de TI trabajados durante el proyecto.

### **5.1. DIFERENCIAS ENTRE EL MODELO DE MADUREZ DE COBIT 4.1 Y EL MODELO DE CAPACIDAD DE LOS PROCESOS DE COBIT 5.0**

El modelo de madurez de COBIT 4.1 contribuye a la mejora de procesos, a partir de la definición de un nivel de madurez para cada uno de los procesos se logra detectar deficiencias para cada caso. Este modelo está compuesto por seis atributos genéricos, los cuales se pueden aplicar a los diferentes procesos para definir un nivel con mayor claridad.

La Figura 8 que se muestra a continuación, resume el enfoque del modelo de madurez para procesos de Cobit 4.1. En la figura se muestran los atributos y los niveles de madurez.

Figura 8 Modelo de Madurez de Cobit 4.1



Fuente: Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0.

El modelo de capacidad de los procesos de COBIT 5.0 cuenta con nueve atributos los cuales sufragan al alcance de cada nivel según les corresponda, en este modelo existen seis niveles de capacidad que pueden ser alcanzados por un proceso, en estos niveles se encuentra definido “proceso incompleto” este se asigna si las prácticas establecidas para el proceso no alcanzan el propósito, cada uno de los niveles esta descrito en la siguiente parte, se muestra el número de nivel y el nombre establecido para este:

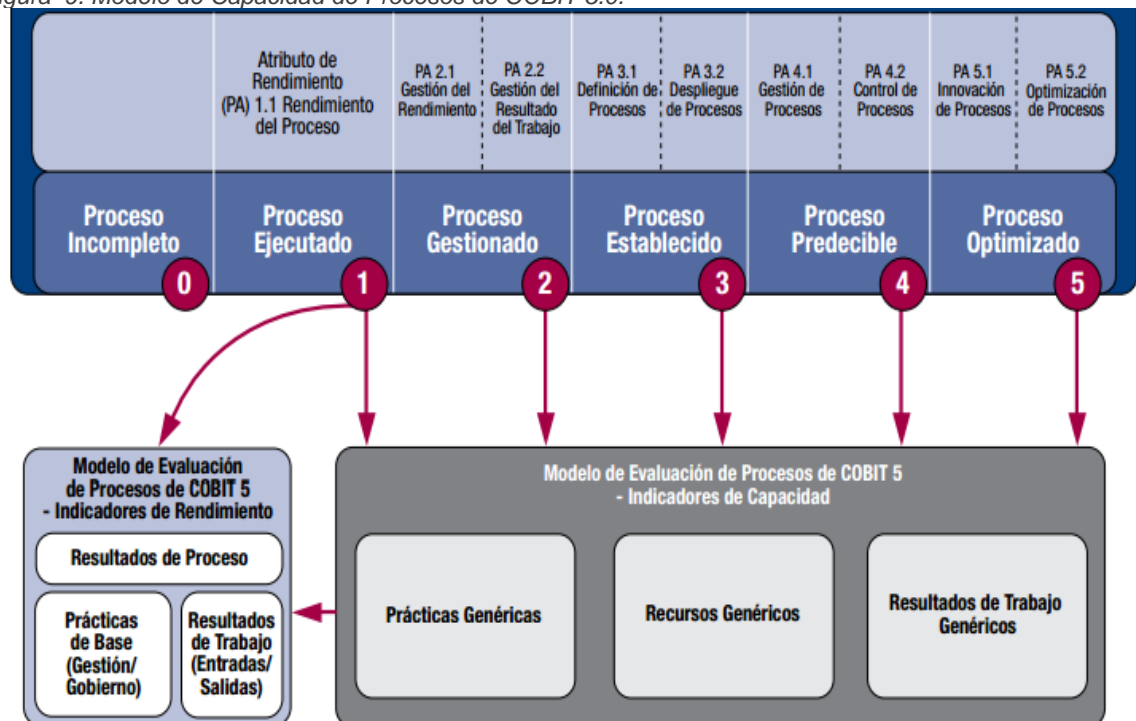
- Nivel 0 - Proceso incompleto: El proceso no está implementado o no alcanza su propósito.
- Nivel 1 - Proceso ejecutado: El proceso implementado alcanza su propósito.
- Nivel 2 - Proceso gestionado: El proceso ejecutado descrito anteriormente está ya implementado de forma gestionada (planificado, supervisado y ajustado) y los resultados de su ejecución están establecidos, controlados y mantenidos apropiadamente.

- Nivel 3 - Proceso establecido: El proceso gestionado descrito anteriormente está ahora implementado usando un proceso definido que es capaz de alcanzar sus resultados de proceso.
- Nivel 4 - Proceso predecible: El proceso establecido descrito anteriormente ahora se ejecuta dentro de límites definidos para alcanzar sus resultados de proceso.
- Nivel 5 - Proceso optimizado: El proceso predecible descrito anteriormente es mejorado de forma continua para cumplir con las metas empresariales presentes y futuros.

Cada nivel de capacidad puede ser alcanzado sólo cuando el nivel inferior se ha tocado por completo, para ello se requiere que todos los atributos de cada nivel sean superados.<sup>5</sup>

La Figura 9 muestra los seis niveles de capacidad y los nueve atributos mencionados en el párrafo anterior, ubicando cada uno en el nivel al que pertenece.

Figura 9. Modelo de Capacidad de Procesos de COBIT 5.0.



Fuente: Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0.

<sup>5</sup> ISACA. Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0. Personal Copy of: Pablo Conde Mercado. p 42.

Las diferencias más significativas que se encuentran entre los dos modelos son las siguientes:

- Los niveles definidos en la ISO/IEC 15504 son muy diferentes de aquellos de COBIT 4.1.
- La norma ISO/IEC 15504 define los niveles de capacidad por nueve atributos de proceso, los cuales logran cubrir los atributos de madurez COBIT 4.1 en cierta medida y de forma distinta
- ISO/IEC 15504 describe el proceso en términos de su propósito y resultados.

Los principales cambios a considerar incluyen:

- El ámbito de aplicación, foco e intención.
- Los resultados de la evaluación serán menores al usar el modelo de capacidad de procesos de COBIT 5.
- Ya no se incluye dentro de los contenidos detallados de un proceso en COBIT 5 un modelo específico de madurez para cada proceso. Esto es porque el enfoque de la norma ISO/IEC 15504 para la evaluación de la capacidad de procesos no lo requiere.
- El modelo de madurez de COBIT 4.1 producía un perfil de madurez de la empresa.
- En COBIT 5 el modelo de evaluación proporciona una escala de medida para cada atributo de capacidad.

Los atributos de madurez de COBIT 4.1 y los atributos de capacidad de los procesos de COBIT 5 no son idénticos. Estos se mapean hasta cierto punto, como se evidencia en la Tabla 11.

*Tabla 11. Comparación de los Niveles de Madurez (COBIT 4.1) y los Niveles de Capacidad de Procesos (COBIT 5).*

<b>Nivel del Modelo de Madurez de Cobit 4.1</b>	<b>Capacidad del Proceso basada en ISO/IEC 15504</b>	<b>Contexto</b>
<b>5 Optimizado</b> —Los procesos han sido refinados a nivel de buena práctica, sobre la base de los resultados de mejora continua y de modelado de madurez con otras empresas. Las TI se usan de forma integrada para automatizar los flujos de trabajo, proporcionando	<b>Nivel 5:</b> Proceso optimizado—El proceso predecible del nivel 4 es mejorado continuamente para alcanzar metas de negocio actuales y futuros.	<b>Punto de Vista de la Empresa—Conocimiento Corporativo</b>

Nivel del Modelo de Madurez de Cobit 4.1	Capacidad del Proceso basada en ISO/IEC 15504	Contexto
herramientas para mejorar la calidad y la efectividad, haciendo a la empresa rápida para adaptarse.		
<b>4 Gestionado y medible</b> — Los responsables de la gestión monitorizan y miden el cumplimiento con procedimientos y llevan a cabo acciones donde los procesos parecen no estar funcionando con efectividad. Los procesos están bajo constante mejora y proporcionan buenas prácticas. Automatización y herramientas son usadas de forma limitada o fragmentada.	<b>Nivel 4:</b> Proceso establecido—El proceso establecido del nivel 3 es operado ahora dentro de unos límites definidos para alcanzar sus resultados.	
<b>3 Procesos definidos</b> — Se han estandarizado, documentado y comunicado los procedimientos mediante formación. Es obligatorio seguir estos procedimientos, sin embargo es poco probable que se detecten desviaciones. Los procedimientos no son sofisticados en sí mismos, pero sí la formalización de las prácticas existentes.	<b>Nivel 3:</b> Procesos establecidos—El proceso gestionado del nivel 2 se implementa usando un proceso definido que es capaz de alcanzar sus objetivos.	
	<b>Nivel 2:</b> Proceso gestionado—El proceso ejecutado del nivel 1 es implementado de forma gestionada (planificado, supervisado y ajustado) y sus resultados son debidamente establecidos, controlados y mantenidos.	<b>Punto de Vista de la Instancia—Conocimiento Individual</b>



Nivel del Modelo de Madurez de Cobit 4.1	Capacidad del Proceso basada en ISO/IEC 15504	Contexto
<p><b>2 Repetible pero intuitivo</b>— Los procesos están desarrollados hasta el punto que procedimientos similares son seguidos por personas diferentes ejecutando la misma tarea. No hay formación formal o comunicación de los procedimientos estándar, y la responsabilidad se deja a la persona de forma individual. Hay un alto grado de dependencia en el conocimiento individual y, por lo tanto, los errores son probables.</p> <p><b>1 Inicial/Ad hoc</b>—Hay evidencia de que la empresa reconoce que existe el problema y que hay que abordarlo. Sin embargo, no hay procesos estandarizados. En su lugar hay enfoques ad hoc que tienden a aplicarse de forma individual o caso por caso. La aproximación general a la gestión es desorganizada.</p> <p><b>0 Inexistente</b>—Ausencia completa de cualquier proceso reconocible. La empresa ni siquiera ha reconocido que hay un problema que gestionar.</p>	<p><b>Nivel 1:</b> Proceso ejecutado—El proceso implementado alcanza su objetivo.</p> <p><b>Comentario:</b> Es posible que algunos procesos clasificados como nivel 1 del Modelo de Madurez sean clasificados nivel 0 por ISO/IEC 15504 si los objetivos no son alcanzados.</p> <p><b>Nivel 0:</b> Proceso incompleto—El proceso no está implantado o no alcanza sus objetivos.</p>	

*Fuente: Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa Cobit 5.0.*

## 5.2. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD COBIT 5

Con el enfoque de la evaluación basada en COBIT 5 y la norma ISO/IEC 15504 se pueden evaluar los procesos de TI de acuerdo con el propósito que sea establecido por la empresa, esta evaluación distingue entre el Nivel de Capacidad 1 de COBIT 5.0 y los demás niveles. Ya que el nivel 1 es el primer objetivo deseado en las compañías y estar en este nivel es de gran significado y pasar de allí es un gran lucro ya que se puede decir que es el logro más difícil de superar.

El primer paso para realizar la evaluación deseada consiste en hacer una revisión de los resultados del proceso que se desea evaluar tal y como se describen para cada proceso en sus descripciones, para ello se hará uso de la escala de ratios de la ISO/IEC 15504, esta escala se estructuró así:

Tabla 12: Escala de Ratios ISO/IEC 15504

Ratio	Descripción	Porcentaje del logro.
<b>No alcanzado (N)</b>	No hay una evidencia considerable de que se alcanza el atributo definido para la evaluación.	0% al 25%
<b>Parcialmente alcanzado (P)</b>	Existe alguna evidencia de aproximación al logro del atributo definido en el proceso evaluado.	26% al 50%
<b>Ampliamente alcanzado (L)</b>	Hay evidencias de un enfoque sistemático y de un logro significativo del atributo definido en el proceso evaluado.	51% al 85%
<b>Completamente alcanzado (F)</b>	Consta un logro completo del atributo definido en el proceso evaluado. No hay existencia de debilidades típicas.	86% al 100%

Fuente: Creación propia a partir de la escala de ratios de la ISO/IEC 15504

En continuación se puede realizar una evaluación a las prácticas del proceso ya sea de gobierno o de gestión, usando la misma escala

Por último, los resultados de las evaluaciones realizadas pueden ser apreciados para estipular el grado de alcance de los atributos evaluados.

### 5.3. NIVEL DE CAPACIDAD DE LOS PROCESOS TI ESPECIFICADOS

Antes de la finalización del proyecto, se realizó un análisis de los niveles de capacidad de cada uno de los procesos propuestos, y posteriormente implementados por la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia; siguiendo la evaluación sugerida en el numeral 5.2.

Como conclusión de la evaluación se puede decir que los procesos que se encontraban bajo el marco de referencia de Cobit 4.1 no sufrieron ningún cambio al momento de analizarlos bajo la luz de COBIT 5.0 y ya se encuentran implementados en la compañía hace algún tiempo, en el marco de referencia utilizado anteriormente para la especificación de dichos procesos se encontraban en un nivel de madurez 3, después de la evaluación hecha a los niveles de capacidad de COBIT 5.0 que fue ejecutado para los cuatro procesos se establece que actualmente se encuentran en un Nivel de Capacidad 2. Por otro parte gracias a la implementación de la especificación de los catorce procesos propuestos

inicialmente desde COBIT 5.0, decisión tomada por la Gerencia de Tecnología y Operaciones, se estableció que estos procesos actualmente se encuentran en un Nivel de Capacidad 1. En la siguiente tabla se relacionan los procesos especificados y su Nivel de Capacidad actual (Ver:Tabla 13 en la página 63).

Es el deseo dentro de la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia alcanzar un nivel de Capacidad 3 en sus procesos, para lo cual se recomienda ejecutar una evaluación a alto nivel con el modelo de capacidad de COBIT 5.0 que se encuentra en la guía *Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa COBT 5.0 de ISACA*. (Ver Numeral 5.2 en la página 60)

Ya que la mayoría de los procesos que se quieren evaluar se encuentran en un Nivel de Capacidad 1, el primer paso a seguir es alcanzar por completo el nivel y así posteriormente iniciar una evaluación para el Nivel de Capacidad 2, este nivel se evalúa a partir de la implementación de un proceso, verificando que dicha implementación se esté realizando de forma gestionada (planificado, supervisado y ajustado) y que los resultados de su ejecución estén establecidos, controlados y mantenidos apropiadamente. Cabe recordar que cada nivel de capacidad puede ser alcanzado sólo cuando el nivel inferior se ha superado por completo.

Tabla 13. Niveles de Capacidad Procesos Trabajados

Proceso	Evaluación Realizada	Nivel de Capacidad COBIT 5.0	Observación
Procedimiento para el Registro y Atención de Incidencias. (Cobit 4.1)	85% <b>Ampliamente alcanzado</b>	2 Proceso gestionado – El proceso está ya implementado de forma gestionada (planificado, supervisado y ajustado) y los resultados de su ejecución están establecidos, controlados y mantenidos apropiadamente.	Es necesario mantener el control de los resultados y realizar una evaluación más adelante para alcanzar el nivel 2 por completo y comenzar un análisis para el nivel 3.
Procedimiento para la Administración de Cambios. (Cobit 4.1)	85% <b>Ampliamente alcanzado</b>	2 Proceso gestionado – El proceso está ya implementado de forma gestionada (planificado, supervisado y ajustado) y los resultados de su ejecución están establecidos, controlados y mantenidos apropiadamente.	Es necesario mantener el control de los resultados y realizar una evaluación más adelante para alcanzar el nivel 2 por completo y comenzar un análisis para el nivel 3.
Procedimiento para la Administración de la Configuración. (Cobit 4.1)	85% <b>Ampliamente alcanzado</b>	2 Proceso gestionado – El proceso está ya implementado de forma gestionada (planificado, supervisado y ajustado) y los resultados de su ejecución están establecidos, controlados y mantenidos apropiadamente.	Es necesario mantener el control de los resultados y realizar una evaluación más adelante para alcanzar el nivel 2 por completo y comenzar un análisis para el nivel 3.
Procedimiento para la Administración del Desempeño y la capacidad. (Cobit 4.1)	85% <b>Ampliamente alcanzado</b>	2 Proceso gestionado – El proceso ejecutado descrito anteriormente está ya implementado de forma gestionada (planificado, supervisado y ajustado) y los resultados de su ejecución están establecidos, controlados y mantenidos apropiadamente.	Es necesario mantener el control de los resultados y realizar una evaluación más adelante para alcanzar el nivel 2 por completo y comenzar un análisis para el nivel 3.
Procedimiento para la Gestión del marco de gestión de TI.	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.
Procedimiento para la Definición de requisitos.	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando

Proceso	Evaluación Realizada	Nivel de Capacidad COBIT 5.0	Observación
			este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.
Procedimiento Administración de Terceros.	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.
Procedimiento para la Gestión de los acuerdos de servicio.	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.
Procedimiento para el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.
Procedimiento para la Gestión de las Operaciones.	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.
Procedimiento para la Gestión de la Continuidad.	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.

<b>Proceso</b>	<b>Evaluación Realizada</b>	<b>Nivel de Capacidad COBIT 5.0</b>	<b>Observación</b>
Procedimiento para la Gestión de la Seguridad.	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.
Procedimiento para la Gestión de Estrategia.	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.
Procedimiento para la Optimización de Recursos TI.	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.
Procedimiento para la introducción del Cambio Organizativo	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.
Procedimiento para la identificación y construcción de soluciones.	80% <b>Ampliamente alcanzado</b>	1 Proceso ejecutado – El proceso implementado alcanza su propósito.	Es necesario realizar una evaluación en algunos meses cuando ya se encuentren controlados los resultados del proceso, dado a que su implementación fue hecha hace poco aún no se puede dar por alcanzado el ultimo ratio. Cuando este sea alcanzado se procede a la evaluación del nivel2.

Fuente: Creación propia basada en el modelo de niveles de capacidad de Cobit 5.0.

## **6. VALIDACIÓN DEL DESARROLLO DE LA ESPECIFICACIÓN DE LOS PROCESOS**

Durante el desarrollo de todo el proyecto realizado para la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia se contó con la presencia de la Gerencia de Tecnología y Operaciones y la Jefatura de Procesos y Calidad de la compañía, las cuales se encontraron al tanto de los avances realizados y validaron cada paso relevante a medida que se iba ejecutando, para así alcanzar los objetivos establecidos.

Para la validación de la información se efectuaba una reunión para la recolección de la información necesaria y posteriormente se realizaba una reunión en la cual se presentaba la propuesta del tema en cuestión, donde los funcionarios ya mencionados, manifestaban sus opiniones de forma verbal y se procedía a la validación, quedando consignado en cada una de las actas correspondientes. En este capítulo se expone el proceso de validación aplicado en la elaboración de la especificación de procesos de TI.

En la fase de identificación de los procesos de Gobierno y Gestión de TI a especificar se realizaron estas validaciones.

- La primera validación realizada por los funcionarios de la compañía fue hecha a la propuesta de las necesidades escogidas para la empresa (ver la Tabla 3 en la página 20), estas necesidades fueron validadas en una reunión como se puede evidenciar en el acta realizada para ello (ver Anexo 3).
- Luego los funcionarios en cuestión validaron la prioridad propuesta para los procesos de la Unidad de Tecnología (ver Tabla 6 en la página 25), como se evidencia en el Anexo 5.
- Seguidamente se realizó la validación del mapeo de la estructura organizativa de la empresa contra la estructura sugerida por COBIT 5.0 (ver Tabla 10 en la página 48), como reposa en el acta correspondiente a la reunión (ver Anexo 7).

Con los datos seleccionados a partir del análisis realizado con la ayuda de la cascada de metas de COBIT 5.0 (ver Numeral 2.4.2 en la página 19), avalados por los funcionarios de la Unidad de Tecnología de la compañía se procedió al inicio de la especificación de los 16 procesos teniendo en cuenta su prioridad. La validación de estos procesos se realizó en grupos de cuatro procedimientos por reunión, lo cual quedo consignado en actas de la siguiente manera.

- En el Anexo 9 se encuentra la primera acta de aprobación de los procedimientos que se encontraban especificados bajo Cobit 4.1 y pasaron a COBIT 5.0, en la cual se validaron los procedimientos que se hallan en los sucesivos anexos:

- Anexo 17: Procedimiento Registro y Atención de Incidencias.
- Anexo 18: Procedimiento Administración de Cambios.
- Anexo 19: Procedimiento Administración de la Configuración.
- Anexo 20: Procedimiento Administración del Desempeño y la Capacidad.
- En el Anexo 11 se encuentra la segunda acta de aprobación de los procedimientos especificados bajo COBIT 5.0 siguiendo la lista de prioridad, los procedimientos validados con este documento se encuentran en los anexos:
  - Anexo 21: Procedimiento Marco de Gestión TI.
  - Anexo 22: Procedimiento para la Definición de Requisitos.
  - Anexo 23: Procedimiento Administración Servicios de Terceros.
  - Anexo 24: Procedimiento Para la Gestión de los Acuerdos de Servicio.
- En el Anexo 13 se encuentra el acta en la cual se evidencia la aprobación de los siguientes procedimientos:
  - Anexo 25: Procedimiento para el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno.
  - Anexo 26: Procedimiento para la Gestión de las Operaciones de TI.
  - Anexo 27: Procedimiento Optimización de los Recursos TI.
  - Anexo 28: Procedimiento para la Identificación y Construcción de Soluciones.
- El acta realizada para los últimos procesos validados se encuentra en el Anexo 15, aprobando los procesos:
  - Anexo 29. Procedimiento para la Introducción de Cambios Organizativos
  - Anexo 30: Procedimiento para la Gestión de la Estrategia de TI.
  - Anexo 31: Procedimiento para la Gestión de la Continuidad.
  - Anexo 32: Procedimiento Para La Gestión De Seguridad.

La última validación realizada antes de la finalización del proyecto fue hecha a los niveles de Capacidad establecidos para los procesos especificados (ver Tabla 13 en la página 63), esta validación es soportada por el acta que se encuentra en el Anexo 16.

Gracias al transcurso de la validación realizada se logró avanzar con el proyecto sin que se presentará algún tipo de inconformidad de las partes interesadas.



## 7. CONCLUSIONES

- De acuerdo con el análisis realizado al enfoque estratégico de Opportunity Internacional Colombia se evidencia que la prioridad para la compañía es la satisfacción de sus clientes. Por lo tanto los procesos se seleccionaron para cubrir las necesidades y objetivos de la Unidad de Tecnología y de la organización en general, trabajados en pro de la satisfacción de los clientes y el alineamiento de la estrategia con las partes interesadas
- El análisis realizado a los procesos seleccionados teniendo en cuenta las buenas prácticas de Cobit 5.0., permite identificar de qué forma cada una de los procesos interviene en el mejoramiento del rendimiento de la unidad de Tecnología y como se llegará al cumplimiento del propósito de cada uno de los procesos, ajustándolos a lo que se realiza y a la estrategia de la compañía.
- Los procesos seleccionados se ajustan a las actividades realizadas y servicios prestados por la Unidad de Tecnología de Opportunity International Colombia, logrando así el cubrimiento de las necesidades actuales y alcanzando de forma grata la satisfacción del cliente.
- La mejor forma de juzgar el trabajo realizado es efectuando una evaluación de cada uno de los procesos para ubicarlos en un nivel de capacidad después de su implementación dentro de la compañía, con lo anterior poder establecer una ubicación actual y sugerir la ruta a seguir hacia donde se quiere llegar.
- Al realizar una validación de los pasos que se fueron realizando dentro del proyecto se logró un avance efectivo ya que todo fue secuencial y así se evitaron atrasos o desviaciones en la ruta propuesta.
- Este trabajo contribuyó bastante en mi desarrollo profesional ya que adquirí conocimientos que no tenía sobre marcos de trabajo y los procesos que se realizan dentro de una compañía. A nivel personal también he crecido gracias al trabajo elaborado ya que pude interactuar con diferentes personas y profesionales, mejorando así mi visión sobre la vida laboral de un Ingeniero.
- Este trabajo es de relevancia para el programa de Ingeniería de Sistemas dado que es un aporte desde el punto de vista de la proyección social mediante la transferencia de conocimiento de la academia hacia la empresa.

- Gracias al proyecto realizado, en Opportunity International Colombia se establecieron y formalizaron dos procesos de Gobierno y catorce procesos de Gestión de TI, lo cual permite un incremento en la eficiencia de la Unidad de Tecnología y el cumplimiento de los requisitos legales exigidos por la Superintendencia Financiera.
- Un motivo importante de satisfacción es que aunque la implementación de los procesos especificados estuvo claramente fuera del alcance desde el inicio de este proyecto de grado, Opportunity International Colombia y su Unidad de Tecnología tomaron la decisión de incorporarlos a su base de procesos en ejecución dada la calidad del trabajo realizado y su relevancia para la organización.

## **8. BIBLIOGRAFÍA**

CHRISSIS MARY BETH, KONRAD MIKE, SHRUM SANDY, CMMI® Guía para la integración de procesos y la mejora de productos, Segunda edición, 2009.

HERNÁNDEZ MOLINA, IGNACIO, La formulación de proyectos: en ciencias e ingenierías, Universidad Piloto de Colombia, 2012.

INSTITUTO COLOMBIA DE NORMAS TECNICAS. Documentación. Citas y notas de Pie de Página. Segunda actualización. Bogotá D.C.1995. NTC 1487.

..... Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de Investigación. Quinta actualización. Bogotá D.C.20001. NTC 1486.

ISACA COBIT 5. Procesos Catalizadores. An ISACA FRAMEWORK

.....COBIT 5.0. Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa. An ISACA FRAMEWORK. Personal Copy of: PABLO CONDE MERCADO.

ISO/IEC 38500, INTERNATIONAL STANDARD, Corporate governance of information technology, 2008.

KARL WIEEGERS, JOY BEATTY, Software Requirements, Third Edition, Microsoft Press, 2013.


PIERRE BERNARD, Foundations of ITIL, Van Haren, 2011

RAMÍREZ CASTRO ALEXANDRA, ORTIZ BAYONA ZULIMA, Gestión de Riesgos tecnológicos basada en ISO 31000 e ISO 27005 y su aporte a la continuidad de negocios, Artículo de Investigación, 2011.

TURLEY FRANK, Jefe de Proyecto, Formador e Instructor, El Modelo de Procesos PRINCE2®.

## 9. ANEXOS

Anexo 1: Acta Reunión Introducción a Opportunity International Colombia

 <b>OPPORTUNITY</b> International Colombia S.A. Compañía de Finanzas		FORMATO ACTA DE REUNION		F-PC-002	
				Fecha: 27/07/2012	
				Página 1 de 1	

TEMA	Introducción a Opportunity International Colombia				
ACTA N°	01	FECHA	26- 02-2016	HORA	15:00-17:00

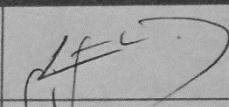

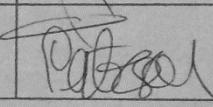
  

1. OBJETIVO DE LA REUNION

Conocer Opportunity International Colombia.

2. PARTICIPANTES

Nombre Funcionario	Cargo	Area	Firma
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Olga Patricia Díaz Garzón	Estudiante	Universidad Piloto de Colombia	

3. DESARROLLO DE LA REUNION

La reunión se realiza en las oficinas de Opportunity International Colombia en Bogotá, se realiza una charla de Introducción sobre la compañía, con el fin de conocer la empresa.


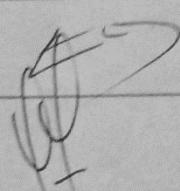

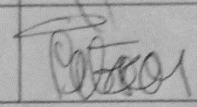
  

4. COMPROMISOS


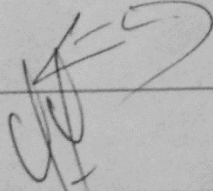

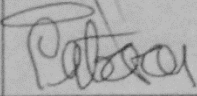
  

5. ANEXOS

Anexo 2: Acta Reunión Estrategia corporativa


 <b>OPPORTUNITY</b> International Colombia S.A. Compañía de Inversión		FORMATO ACTA DE REUNION		I-VI-002 Fecha: 27/07/2012 Pagina 1 de 1	
<b>TEMA</b>	<b>Estrategia corporativa.</b>				
<b>ACTA N°</b>	<b>02</b>	<b>FECHA</b>	<b>01-03-2018</b>	<b>HORA</b>	<b>15:00-17:00</b>
<b>1. OBJETIVO DE LA REUNIÓN</b>					
Conocer el plan estratégico de Opportunity International Colombia.					
<b>2. PARTICIPANTES</b>					
<b>Nombre Funcionario</b>	<b>Cargo</b>	<b>Area</b>	<b>Firma</b>		
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.			
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.			
Olga Patricia Díaz Garzón	Estudiante	Universidad Piloto de Colombia			
<b>3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN</b>					
La reunión se realiza en las oficinas de Opportunity International Colombia en Bogotá, se realiza una charla sobre la estrategia de negocio de la compañía, incluyendo, misión, visión y valores con el fin de conocer el plan estratégico para poder identificar las necesidades de la compañía.					
<b>4. COMPROMISOS</b>					
<div style="border: 1px solid black; height: 50px;"></div>					
<b>5. ANEXOS</b>					
<div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>					

Anexo 3. Acta Reunión Necesidades de la compañía

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Colombia S.A. Compañía de Formación</small>	FORMATO ACTA DE REUNION		F-PC-002		
			Fecha: 27/07/2012		
			Página 1 de 1		
<b>TEMA</b>	Necesidades de Opportunity International Colombia				
<b>ACTA N°</b>	03	<b>FECHA</b>	11-03-2016	<b>HORA</b>	15:00-17:00
<b>1. OBJETIVO DE LA REUNIÓN</b>					
Definir las necesidades de Opportunity International Colombia.					
<b>2. PARTICIPANTES</b>					
<b>Nombre Funcionario</b>	<b>Cargo</b>	<b>Area</b>	<b>Firma</b>		
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.			
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.			
Olga Patricia Díaz Garzón	Estudiante	Universidad Piloto de Colombia			
<b>3. DESARROLLO DE LA REUNION</b>					
<p>La reunión se realiza en las oficinas de Opportunity International Colombia en Bogotá, se presenta a los funcionarios de la Unidad de Tecnología asistentes una propuesta de las Necesidades de la compañía.</p> <p>Las necesidades fueron revisadas y aprobadas por la Gerencia de Tecnología.</p>					
<b>4. COMPROMISOS</b>					
<b>5. ANEXOS</b>					
Documento Propuesta Necesidades de Opportunity International Colombia.					



Anexo 4: Acta Reunión Prioridad de Procesos Cobit 5.0.

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Colombia S.A. Compañía de Finanzas</small>	<b>FORMATO ACTA DE REUNION</b>	F-PC-002 Fecha: 27/07/2012 Pagina 1 de 1
--	--------------------------------	--

<b>TEMA</b>	<b>Prioridad Procesos Cobit 5.0</b>		
<b>ACTA N°</b>	<b>04</b>	<b>FECHA</b>	17-03-2016
		<b>HORA</b>	15:00-17:00

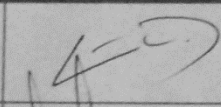
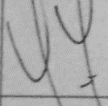
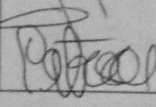
  

**1. OBJETIVO DE LA REUNIÓN**

Obtener información sobre los procesos de gobierno y gestión de TI para su priorización.

**2. PARTICIPANTES**

Nombre Funcionario	Cargo	Area	Firma
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Olga Patricia Díaz Garzón	Estudiante	Universidad Piloto de Colombia	

**3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

La reunión se realiza en las oficinas de Opportunity International Colombia en Bogotá, se realiza una charla teniendo en cuenta los procesos planteados por Cobit 5.0, indagando sobre criticidad, importancia, riesgo y costos para realizar la propuesta de priorización para la Unidad de Tecnología de la compañía.


  

**4. COMPROMISOS**

**5. ANEXOS**

Anexo 5: Acta Reunión Propuesta Prioridad de Procesos

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Colombia S.A. Campaña de Formación</small>	FORMATO ACTA DE REUNION		F-PC-002	
			Fecha: 27/07/2012	
			Página 1 de 1	

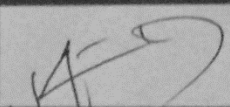
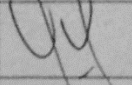
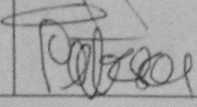
  

<b>TEMA</b>	Propuesta Prioridad procesos Cobit 5.0				
<b>ACTA N°</b>	05	<b>FECHA</b>	06-04-2016	<b>HORA</b>	15:00-17:00

1. OBJETIVO DE LA REUNIÓN			
Definir la prioridad de los procesos de la Unidad de Tecnología que se desean trabajar en Opportunity International Colombia.			

2. PARTICIPANTES			
Nombre Funcionario	Cargo	Area	Firma
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Unidad de Tecnología	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Unidad de Tecnología	
Olga Patricia Díaz Garzón	Estudiante	Universidad Piloto de Colombia	

3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN
<p>La reunión se realiza en las oficinas de Opportunity International Colombia en Bogotá, se presenta a los funcionarios de la Unidad de Tecnología asistentes una propuesta de las Prioridades de los procesos propuestos por Cobit 5.0 basada en el método de peso relativo formulado por Karl Weigers para dicha unidad.</p> <p>La prioridad fue revisada y aprobada por la Gerencia de Tecnología.</p>

4. COMPROMISOS

5. ANEXOS
Documento Propuesta Prioridad Peso Relativo.



Anexo 6 Cuadro de Información del Proceso Gestionar la Configuración

BAI10 Gestionar la Configuración		Área: Administración Dominio: Construir, Adquirir e Implantar
<b>Descripción del Proceso</b> Definir y mantener las definiciones y relaciones entre los principales recursos y capacidades necesarios para la prestación de los servicios proporcionados por TI, incluyendo la recopilación de información de configuración, el establecimiento de líneas de referencia, la verificación y auditoría de la información de configuración y la actualización del repositorio de configuración.		
<b>Declaración del Propósito del Proceso</b> Proporcionar suficiente información sobre los activos del servicio para que el servicio pueda gestionarse con eficacia, evaluar el impacto de los cambios y hacer frente a los incidentes del servicio.		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas Relacionadas	
02 Cumplimiento y soporte de TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coste de la no conformidad de TI, incluidos arreglos y multas, e impacto de la pérdida de reputación</li><li>• Número de problemas de no conformidad relativos a TI de los que se ha informado al consejo de administración o que han causado comentarios o bochorno públicos</li><li>• Número de problemas de no conformidad con respecto a acuerdos contractuales con proveedores de servicios de TI</li><li>• Cobertura de las evaluaciones de conformidad</li></ul>	
11 Optimización de activos, recursos y capacidades de TI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frecuencia de evaluaciones de la madurez de la capacidad y de la optimización de costes</li><li>• Tendencia de los resultados de las evaluaciones</li><li>• Niveles de satisfacción de los ejecutivos de negocio y TI con los costes y capacidades TI</li></ul>	
14 Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nivel de satisfacción de los usuarios del negocio y puntualidad (o disponibilidad) de la información de gestión</li><li>• Número de incidentes en los procesos de negocio causados por la indisponibilidad de la información</li><li>• Relación o cantidad de decisiones de negocio erróneas en las que la falta de información o la información errónea ha sido la principal causa</li></ul>	
<b>Objetivos y Métricas del Proceso</b>		
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas	
1. El repositorio de configuración es correcto, completo y está actualizado.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Número de desviaciones ente el repositorio de configuración y la configuración real.</li><li>• Número de discrepancias relativas a información de configuración incompleta o inexistente.</li></ul>	

Matriz RACI BAI10																
Prácticas Clave de Gestión	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CSO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)
<b>BAI10.01</b> Establecer y mantener un modelo de configuración.						C										C
<b>BAI10.02</b> Establecer y mantener un repositorio de configuración y una base de referencia.																C
<b>BAI10.03</b> Mantener y controlar los elementos de configuración.																A
<b>BAI10.04</b> Generar informes de estado y configuración.						I										I
<b>BAI10.05</b> Verificar y revisar la integridad del repositorio de configuración.						I										R



Cuadro de Información del Proceso Gestionar la Configuración (Cont.)


BAI10 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
<b>BAI10.01 Establecer y mantener un modelo de configuración.</b> Establecer y mantener un modelo lógico de la infraestructura, activos y servicios y la forma de registrar los elementos de configuración (Cls del inglés, configuration items) y las relaciones entre ellos. Incluyendo los Cls considerados necesarios para gestionar eficazmente los servicios y proporcionar una sola descripción fiable de los activos en un servicio.	De	Descripción	Descripción	A
	BAI07.06	Plan de Lanzamiento	Ámbito de aplicación del modelo de gestión de la configuración	Interno
			Modelo de configuración lógica	Interno
Actividades				
1. Definir y acordar el alcance y nivel de detalle para la gestión de la configuración (p.ej., qué servicios, activos y elementos configurables de la infraestructura se incluyen).				
2. Establecer y mantener un modelo lógico para la gestión de la configuración, incluyendo información sobre los tipos de elementos de configuración, atributos de los elementos de configuración, tipos de relaciones, atributos de relación y códigos de estado.				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
<b>BAI10.02 Establecer y mantener un repositorio de configuración y una base de referencia.</b> Establecer y mantener un repositorio de gestión de la configuración y crear unas bases de referencia de configuración controladas.	De	Descripción	Descripción	A
	BAI09.05	Registro de Licencias de Software	Repositorio de Configuración	BAI09.01 DSS02.01
			Base de Referencia de configuración	BAI03.11
Actividades				
1. Identificar y clasificar los elementos de configuración y rellenar el repositorio.				
2. Crear, revisar y formalizar un acuerdo sobre las bases de referencia de configuración de un servicio, aplicación o infraestructura.				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
<b>BAI10.03 Mantener y controlar los elementos de configuración.</b> Mantener un repositorio actualizado de elementos de configuración rellenado con los cambios.	De	Descripción	Descripción	A
	BAI06.03	Informes de estado de solicitudes de cambio	Repositorio actualizado con los elementos de configuración.	DSS02.01
	BAI09.01	<ul style="list-style-type: none"><li>Resultados de los controles físicos de inventario.</li><li>Registro de activos</li></ul>	Cambios aprobados a la base de referencia.	BAI03.11
	BAI09.03	<ul style="list-style-type: none"><li>Retirada Autorizada de Activos.</li><li>Registro de activos actualizado</li></ul>		
Actividades				
1. Identificar regularmente todos los cambios en los elementos de configuración.				
2. Revisar los cambios propuestos a los elementos de configuración respecto a la base de referencia para garantizar su integridad y precisión..				
3. Actualizar los detalles de configuración con los cambios aprobados a los elementos de configuración.				
4. Crear, revisar y formalizar acuerdos sobre los cambios en las líneas de referencia de configuración cuando sea necesario.				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
<b>BAI10.04 Generar informes de estado y configuración.</b> Definir y elaborar informes de configuración sobre cambios en el estado de los elementos de configuración.	De	Descripción	Descripción	A
	BAI09.01	Resultados de los controles físicos de inventario	Informes de estado de configuración	BAI03.11 DSS02.01
Actividades				
1. Identificar cambios en el estado de los elementos de configuración y contrastarlo con la base de referencia.				
2. Enlazar todos los cambios de configuración con las peticiones de cambio aprobadas para identificar cualquier cambio no autorizado. Informar de cambios no autorizados a la gestión de cambios.				
3. Identificar requisitos de información de todas las partes interesadas, incluyendo contenido, frecuencia y medios. Generar informes según las necesidades identificadas.				

Cuadro de Información del Proceso Gestionar la Configuración (Cont.)

BAI10 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso (cont.)				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
<b>BAI10.05 Verificar y revisar la integridad del repositorio de configuración.</b> Revisar periódicamente el repositorio de configuración y verificar la integridad y exactitud con respecto al objetivo deseado.	De	Descripción	Descripción	A
			Resultados de la verificación física de elementos de configuración	Interno
			Desviaciones de licencias	MEA03.03
			Resultados de exámenes de completitud del repositorio	Interno
Actividades				
1. Verificar periódicamente los elementos de configuración en activo contra el repositorio de configuración comparando configuraciones físicas y lógicas, usando las herramientas apropiadas de descubrimiento, según sea necesario.				
2. Informar y revisar todas las desviaciones de las correcciones o acciones aprobadas para eliminar los activos no autorizados.				
3. Verificar periódicamente que todos los elementos físicos de configuración, tal como se definen en el repositorio, existen físicamente. Informar de cualquier desviación a la Dirección.				
4. Establecer y revisar periódicamente el objetivo de completitud del repositorio de configuración basado en las necesidades del negocio.				
5. Periódicamente comparar el grado de completitud y precisión respecto a los objetivos y tomar medidas correctivas, según sea necesario, para mejorar la calidad de los datos del repositorio.				
BAI10 Guías Relacionadas				
Estándares Relacionados		Referencia Detallada		
ISO/IEC 20000		9.1 Gestión de la configuración		
ITIL V3 2011		14. Gestión de la Configuración y Activos del Servicio		



Anexo 7: Acta Reunión Mapeo de la Estructura Organizativa.

 <b>OPPORTUNITY</b> International Colombia S.A. Compañía de Finanzas	FORMATO ACTA DE REUNION		F-PC-002	
			Fecha: 27/07/2012	
			Página 1 de 1	

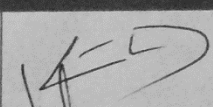
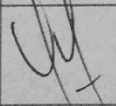
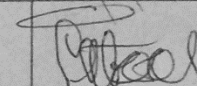
  

<b>TEMA</b>	<b>Estructura Organizativa</b>				
<b>ACTA N°</b>	<b>06</b>	<b>FECHA</b>	<b>12-04-2016</b>	<b>HORA</b>	<b>15:00-17:00</b>

<b>1. OBJETIVO DE LA REUNIÓN</b>			
Mapear la estructura organizativa de Cobit 5.0 con la estructura organizativa de Opportunity International Colombia.			

<b>2. PARTICIPANTES</b>			
<b>Nombre Funcionario</b>	<b>Cargo</b>	<b>Area</b>	<b>Firma</b>
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Olga Patricia Díaz Garzón	Estudiante	Universidad Piloto de Colombia	

<b>3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN</b>
<p>La reunión se realiza en las oficinas de Opportunity International Colombia en Bogotá, se realiza una charla para realizar el mapeo de los roles propuestos en el marco de referencia Cobit 5.0 y la compañía.</p> <p>Se validan los roles con los funcionarios asistentes.</p>


  

<b>4. COMPROMISOS</b>

<b>5. ANEXOS</b>
Documento Mapeo de Estructura Organizativa

Anexo 8: Acta reunión Procesos de Cobit 4.1 a Cobit 5.0

 <b>OPPORTUNITY</b> international <small>Colombia S.A. Consejo de Planeación</small>	<b>FORMATO ACTA DE REUNION</b>	F-PC-002 Fecha: 27/07/2012 Pagina 1 de 1
---	--------------------------------	--

<b>TEMA</b>	<b>Procesos de Cobit 4.1 a Cobit 5.0.</b>		
<b>ACTA N°</b>	<b>07</b>	<b>FECHA</b>	<b>19-04-2016</b>
<b>HORA</b>	<b>15:00-17:00</b>		


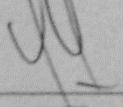
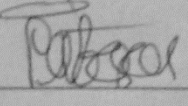
  

**1. OBJETIVO DE LA REUNIÓN**

Especificar los procesos que se encuentran actualmente bajo Cobit 4.1 en Cobit 5.0.

**2. PARTICIPANTES**

Nombre Funcionario	Cargo	Area	Firma
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Olga Patricia Díaz Garzón	Estudiante	Universidad Piloto de Colombia	

**3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

La reunión se realiza en las oficinas de Opportunity International Colombia en Bogotá, se tiene una conversación sobre los objetivos propuestos por Cobit 5.0 para los siguientes procesos:

Registro y Atención de Incidencias.
Administración de Cambios.
Administración de la Configuración.
Administración del Desempeño y la capacidad.


  

**4. COMPROMISOS**

**5. ANEXOS**

Plantillas de los cuatro procesos.

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Consulting S.A. - Colombia</small>	<b>FORMATO ACTA DE APROBACION</b>	F-PC 003 Fecha: 27/07/2012 Pagina 1 of 1
--	-----------------------------------	--

<b>ACTA N°</b>	01	<b>FECHA</b>	29-04-2016
----------------	----	--------------	------------

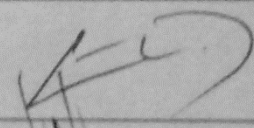
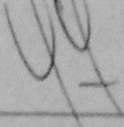
**1. DOCUMENTOS APROBADOS PARA PUBLICACION**

Procedimientos:

- Registro y Atención de Incidencias. Cobit 5.0
- Administración de Cambios. Cobit 5.0
- Administración de la Configuración. Cobit 5.0
- Administración del Desempeño y la capacidad. Cobit 5.0

**2. APROBACION**


Nombre Funcionario	Cargo	Area	Firma
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	

**3. ANEXOS**

Documento relación Procesos de Cobit 4.1 a 5.0.

Anexo 10. Acta Reunión Especificación de Procesos Cobit 5.0 I.

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Colombia S.A. Compañía de Finanzas</small>	FORMATO ACTA DE REUNION		F-PC-002	
			Fecha: 27/07/2012	
			Página 1 de 1	

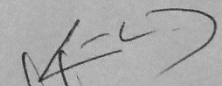
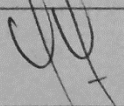
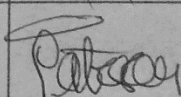
  

<b>TEMA</b>	<b>Especificación de Procesos en Cobit 5.0.</b>				
<b>ACTA N°</b>	<b>08</b>	<b>FECHA</b>	29-04-2016	<b>HORA</b>	15:00-17:00

<b>1. OBJETIVO DE LA REUNIÓN</b>			
Especificar los procesos de la Unidad de Tecnología bajo Cobit 5.0.			

<b>2. PARTICIPANTES</b>			
<b>Nombre Funcionario</b>	<b>Cargo</b>	<b>Area</b>	<b>Firma</b>
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Olga Patricia Díaz Garzón	Estudiante	Universidad Piloto de Colombia	

<b>3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN</b>					
La reunión se realiza en las oficinas de Opportunity International Colombia en Bogotá, se tiene una conversación sobre las practicas propuesta por Cobit 5.0 para los siguientes procesos:					
<table border="1"> <tr> <td>Gestionar el marco de gestión de TI.</td> </tr> <tr> <td>Gestionar la definición de requisitos.</td> </tr> <tr> <td>Gestionar los proveedores.</td> </tr> <tr> <td>Gestionar los acuerdos de servicio.</td> </tr> </table>		Gestionar el marco de gestión de TI.	Gestionar la definición de requisitos.	Gestionar los proveedores.	Gestionar los acuerdos de servicio.
Gestionar el marco de gestión de TI.					
Gestionar la definición de requisitos.					
Gestionar los proveedores.					
Gestionar los acuerdos de servicio.					


  

<b>4. COMPROMISOS</b>

<b>5. ANEXOS</b>
Plantillas de los cuatros procesos trabajados.



 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Colombia S.A. Competencia de Financiamiento</small>	<b>FORMATO ACTA DE APROBACION</b>	F-PC-003 Fecha: 27/07/2012 Pagina 1 of 1
---	-----------------------------------	--

<b>ACTA N°</b>	02	<b>FECHA</b>	03-05-2016
----------------	----	--------------	------------

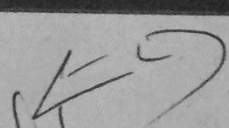
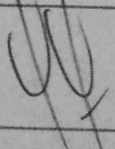
**1. DOCUMENTOS APROBADOS PARA PUBLICACION**

Procedimientos:

- Gestionar el marco de gestión de TI.
- Gestionar la definición de requisitos.
- Gestionar los proveedores.
- Gestionar los acuerdos de servicio.

**2. APROBACION**

Nombre Funcionario	Cargo	Area	Firma
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	


  

**3. ANEXOS**

- Plantilla Procedimiento para la Gestión del marco de gestión de TI.
- Plantilla Procedimiento para la Definición de requisitos.
- Plantilla Procedimiento Administración de Terceros.
- Plantilla Procedimiento para la Gestión de los acuerdos de servicio.



Anexo 12. Acta Reunión Especificación de Procesos Cobit 5.0 II.

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Colombia S.A. Compañía de Participación</small>	FORMATO ACTA DE REUNION		F-PC-002	
			Fecha: 27/07/2012	
			Pagina 1 de 1	

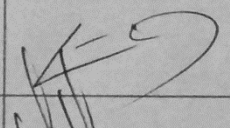


  

<b>TEMA</b>	<b>Especificación de Procesos en Cobit 5.0.</b>				
<b>ACTA N°</b>	<b>9</b>	<b>FECHA</b>	<b>03-05-2015</b>	<b>HORA</b>	<b>15:00-17:00</b>

<b>1. OBJETIVO DE LA REUNIÓN</b>			
Especificar los procesos de la Unidad de Tecnología bajo Cobit 5.0.			

<b>2. PARTICIPANTES</b>			
<b>Nombre Funcionario</b>	<b>Cargo</b>	<b>Area</b>	<b>Firma</b>
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Olga Patricia Díaz Garzón	Estudiante	Universidad Piloto de Colombia	


<b>3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN</b>					
La reunión se realiza en las oficinas de Opportunity International Colombia en Bogotá, se tiene una conversación sobre las prácticas y objetivos propuestos por Cobit 5.0 para los siguientes procesos:					
<table border="1"> <tr> <td>Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.</td> </tr> <tr> <td>Gestionar operaciones.</td> </tr> <tr> <td>Gestionar la continuidad.</td> </tr> <tr> <td>Gestionar la identificación y construcción de soluciones.</td> </tr> </table>		Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.	Gestionar operaciones.	Gestionar la continuidad.	Gestionar la identificación y construcción de soluciones.
Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.					
Gestionar operaciones.					
Gestionar la continuidad.					
Gestionar la identificación y construcción de soluciones.					

<b>4. COMPROMISOS</b>

<b>5. ANEXOS</b>
Plantillas de los cuatros procesos trabajados.

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Colombia S.A. Compañía de Financiamiento</small>	FORMATO ACTA DE APROBACION	F-PC-003
		Fecha: 27/07/2012
		Pagina 1 of 1

<b>ACTA N°</b>	03	<b>FECHA</b>	12-05-2016
----------------	----	--------------	------------

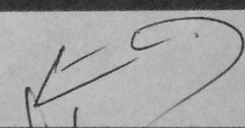
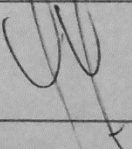
  

**1. DOCUMENTOS APROBADOS PARA PUBLICACION**

Procedimientos:

- Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.
- Gestionar operaciones.
- Asegurar la Optimización de recursos.
- Gestionar la identificación y construcción de soluciones.


2. APROBACION			
Nombre Funcionario	Cargo	Area	Firma
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	

**3. ANEXOS**

- Plantilla Procedimiento para el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.
- Plantilla Procedimiento para la Gestión de las Operaciones.
- Plantilla Procedimiento para la Optimización de Recursos TI.
- Plantilla Procedimiento para la identificación y construcción de soluciones.

Anexo 14. Acta Reunión Especificación de Procesos Cobit 5.0 III.

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Colombia S.A. Compañía de Finanzas</small>	FORMATO ACTA DE REUNION		F-PC-002	
			Fecha: 27/07/2012	
			Página 1 de 1	


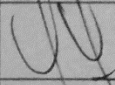
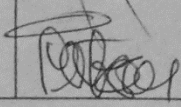
  

<b>TEMA</b>	<b>Especificación de Procesos en Cobit 5.0.</b>				
<b>ACTA N°</b>	<b>10</b>	<b>FECHA</b>	<b>12-05-2016</b>	<b>HORA</b>	<b>15:00-17:00</b>

<b>1. OBJETIVO DE LA REUNIÓN</b>			
Especificar los procesos de la Unidad de Tecnología bajo Cobit 5.0.			

<b>2. PARTICIPANTES</b>			
<b>Nombre Funcionario</b>	<b>Cargo</b>	<b>Area</b>	<b>Firma</b>
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Unidad de Tecnología	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Unidad de Tecnología	
Olga Patricia Díaz Garzón	Estudiante	Universidad Piloto de Colombia	

<b>3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN</b>	
La reunión se realiza en las oficinas de Opportunity International Colombia en Bogotá, se tiene una conversación sobre las prácticas y objetivos propuestos por Cobit 5.0 para los siguientes procesos:	
Gestionar la seguridad.	
Gestionar la estrategia.	
Asegurar la optimización de recursos.	
Gestionar la introducción del cambio organizativo.	


  

<b>4. COMPROMISOS</b>

<b>5. ANEXOS</b>
Plantillas de los cuatros procesos trabajados.



 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Consulting S.A. Consultoría de Procesos</small>	<b>FORMATO ACTA DE APROBACION</b>	F-PC-003 Fecha: 27/07/2012 Pagina 1 of 1
---	-----------------------------------	--

<b>ACTA N°</b>	04	<b>FECHA</b>	17-05-2016
----------------	----	--------------	------------

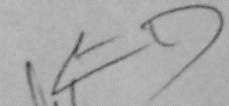
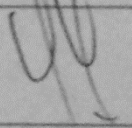
  

**1. DOCUMENTOS APROBADOS PARA PUBLICACION**

Procedimientos:

- Gestionar la seguridad.
- Gestionar la estrategia.
- Gestionar la continuidad
- Gestionar la introducción del cambio organizativo.


  

2. APROBACION			
Nombre Funcionario	Cargo	Area	Firma
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	

**3. ANEXOS**

- Plantilla Procedimiento para la Gestión de la Seguridad.
- Plantilla Procedimiento para la Gestión de Estrategia.
- Plantilla Procedimiento para la Gestión de la Continuidad.
- Plantilla Procedimiento para la introducción del Cambio Organizativo.

 <b>OPPORTUNITY</b> International <small>Colombia S.A. Compañía de Finanzas</small>	FORMATO ACTA DE REUNION		F-PC-002	
			Fecha: 27/07/2012	
			Página 1 de 1	

<b>TEMA</b>	Niveles de Capacidad Cobit 5.0.		
<b>ACTA N°</b>	11	<b>FECHA</b>	17-05-2016
		<b>HORA</b>	15:00-17:00

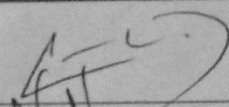
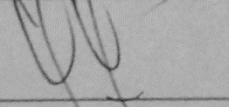
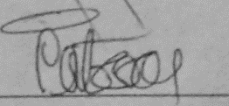
  

**1. OBJETIVO DE LA REUNIÓN**

Validar los niveles de capacidad de los procesos, con los funcionarios de la Unidad de Tecnología.

**2. PARTICIPANTES**

Nombre Funcionario	Cargo	Area	Firma
Carlos de la Ossa	Gerente de Tecnología y Operaciones	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Diego Espitia	Jefe de Procesos y Calidad	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	
Olga Patricia Díaz Garzón	Estudiante	Universidad Piloto de Colombia	

**3. DESARROLLO DE LA REUNION**

La reunión se realiza en las oficinas de Opportunity International Colombia en Bogotá, se tiene una conversación sobre los niveles de capacidad actuales de los 16 procesos especificados bajo Cobit 5.0.

Se realizan recomendaciones para superar completamente el Nivel 1 de los procesos nuevos.

**4. COMPROMISOS**

**5. ANEXOS**

Documento Tabla de Nivel de Capacidad Procesos Cobit 5.0

## 1. Objetivo

Establecer el procedimiento a seguir para el registro de incidencias por problemas detectados en la operación diaria de la Compañía.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para el registro de incidencias de Tecnología, Operativas y eventos SARO.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Todas las áreas de la compañía	Gerentes de Área Gerentes de Oficina Subgerentes	Eventual
Verificación	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Asistente de Soporte	Eventual
	Gerencia de Riesgos	Analista de Seguridad de la Información Analista SARO	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	REGISTRO Y ATENCION DE INCIDENCIAS			
4.1.1	Identificar y reportar la Incidencia	Todos los funcionarios de la compañía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar la incidencia presentada (Tecnología, Operativa o evento SARO).</li> <li>Reportar al funcionario encargado del registro en GLPI.</li> </ul>	Incidencia identificada

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.2	Registrar la incidencia	Gerente de Área Gerente de Oficina Subgerente	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Registrar la incidencia en GLPI, diligenciando los campos requeridos:</li> <li>· Tener en cuenta tipo de incidencia               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnológica</li> <li>- Operativa</li> <li>- Eventos SARO</li> </ul> </li> </ul> <p>De acuerdo con el tipo de incidencia registrada, la herramienta GLPI asigna a cada responsable en forma automática, previamente parametrizado.</p>	Incidencia registrada
4.1.3	Atender la incidencia	Funcionario asignado	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Atender, analizar y resolver la incidencia reportada, registrando en la herramienta la solución y/o comentarios.</li> <li>· Colocar estado de Resuelta, cuando así se presente.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La herramienta GLPI notifica en forma automática a los usuarios involucrados en la solución. Si la solución no está a su alcance notifica al administrador del sistema para que sea escalada a un nivel de atención superior.</p>	Incidencia atendida / escalada
4.1.4	Verificar solución	Gerente de Área Gerente de Oficina Subgerente	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Comprobar la solución del mismo, verificando lo reportado cuando se presentó el caso.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El sistema cierra en forma automática la incidencia (2) días después de colocarse el estado de resuelta. Una vez ha sido verificada la solución, el usuario puede cerrar la incidencia en forma inmediata.</p>	Solución probada Incidencia cerrada
4.1.5	Consultar el caso y verificar la solución	Analista de Seguridad de la información Analista SARO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Verificar el historial del reporte, análisis y solución del caso.</li> </ul>	Caso verificado
4.1.6	Generar reportes	Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Generar mensualmente los reportes de tendencia de la herramienta con el fin de medir desempeño y tiempos de respuesta.</li> <li>· Enviar los reportes al Gerente de Tecnología y Operaciones.</li> </ul>	Reportes generados

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual SARO

## 6. Controles

- Actividad 4.1.4, 4.1.5

## 7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó



## 1. Objetivo

Describir las actividades a seguir para la administración de cambios en la infraestructura y aplicativos.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para todos los funcionarios del área de Tecnología y Operaciones que gestionan y administran los cambios en la infraestructura y aplicativos.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Analista de Telecomunicaciones Ingeniero de Desarrollo Administrador Base de Datos	Eventual
Verificación		Gerente de Tecnología y Operaciones	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	ADMINISTRACION DE CAMBIOS			
4.1.1	Identificar los cambios	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir el proceso a validar con el experto y/o encargado del tema.</li> <li>Identificar los cambios, relacionados con la infraestructura y/o las aplicaciones dentro del ambiente de producción. Dentro de esta identificación se pueden incluir el mantenimiento de emergencia y parches.</li> </ul>	Cambios identificados
4.1.2	Radicar en GLPI	Gerente de Tecnología y Operaciones Analista de Telecomunicaciones Ingeniero de Desarrollo Administrador Base de Datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radicar en la herramienta de GLPI.</li> <li>Seleccionar la categoría correspondiente, con el fin de dejar evidencia de la solicitud de cambio.</li> <li>Tener en cuenta la prioridad y el impacto del cambio al momento de registrar en la herramienta.</li> </ul>	Solicitud radicada

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.3	Convocar a reunión de entendimiento	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Convocar a los funcionarios de Tecnología que participan en el cambio según su especialidad (software operativo, hardware, telecomunicaciones).</li> <li>Evaluar la prioridad y el impacto de la implementación.</li> <li>Establecer el periodo de pruebas, si así es requerido.</li> <li>Definir fecha de implementación del cambio.</li> <li>Aprobar el cambio.</li> <li>Actualizar en GLPI.</li> </ul>	<p>Comité técnico reunido</p> <p>Impacto validado</p>
4.1.4	Actualizar GLPI	Analista de Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualizar en GLPI la aprobación y el nombre de la versión implementada para el caso de software.</li> <li>Informar a la Gerencia de Tecnología y Operaciones las versiones liberadas y/o instaladas, antes de cerrar GLPI.</li> </ul>	Cambio implementado
4.1.5	Verificar versión	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar pasos a producción aprobados.</li> </ul>	Versiones verificadas

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual de Administración de la Plataforma de T.I.

## 6. Controles

- Actividad 4.1.3, 4.1.6.

## 7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó

## 1. Objetivo

Establecer y describir las actividades a realizar en la administración de activos de la Compañía. La administración se realiza de acuerdo con la criticidad mayor o menor según el caso:

- Criticidad mayor, se tienen contemplados los equipos activos, de comunicación y servidores.
- Criticidad menor, está dada por Firewall, Switch, Cámaras, Acces Point, Teléfonos.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica a los funcionarios del área de Tecnología que participan en la gestión de la configuración.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Asistente de Soporte Analista de Telecomunicaciones	Diaria Mensual Bimensual
Verificación	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Gerente de Tecnología y Operaciones	Bimensual

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	ADMINISTRACION DE LA CONFIGURACION			
4.1.1	Realizar el inventario de equipos	Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el inventario de equipos asignados a los funcionarios de la compañía, identificando software instalado y su configuración básica. En la configuración básica se revisa la instalación del agente OCS, que permite el monitoreo a través de la herramienta OCS.</li> </ul>	Inventario de equipos realizado
4.1.2	Verificar configuración	Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar en la herramienta de gestión GLPI que toda la información de los elementos de configuración se encuentre actualizada.</li> </ul> <p>En caso de requerir históricos, se utilizara la copia de respaldo CMDB cuando así se requiera.</p>	Configuración verificada
4.1.3	Monitorear los cambios	Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitorear en la herramienta OCS los cambios que se presenten en la configuración de activos de la compañía.</li> <li>Establecer la razón de los cambios cuando se presenten.</li> <li>Reportar los cambios detectados no autorizados a la Gerencia de Tecnología y Operaciones.</li> </ul>	Monitoreo realizado

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.4	Revisar la integridad de la información	Asistente de Soporte Ingeniero de Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar periódicamente los datos de la configuración actual, software instalado, software licenciado, esto de acuerdo con la criticidad:</li> <li>- Criticidad mayor con frecuencia mensual.</li> <li>- Criticidad menor con frecuencia bimensual.</li> <li>Reportar al Gerente de Tecnología y Operaciones.</li> </ul>	Revisión periódica

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual del sistema OCS
- Manual del sistema GLPI

## 6. Controles

- Actividad 4.1.2, 4.1.3

## 7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó

## 1. Objetivo

Describir las actividades a realizar para el manejo de la Administración del Desempeño y la Capacidad de los recursos de T.I.

## 2. Alcance

Este procedimiento tiene su aplicación en la Gerencia de Tecnología y Operaciones, para los cargos responsables de la Administración del Desempeño y la Capacidad de los recursos de T.I.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Analista de Telecomunicaciones Asistente de Soporte	Mensual
Verificación	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Gerente de Tecnología y Riesgos	Mensual

## 4. Actividades del procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	ADMINISTRACION DEL DESEMPEÑO Y LA CAPACIDAD			
4.1.1	Establecer la frecuencia de medición	Gerente de Tecnología y Operaciones Analista de Telecomunicaciones Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer la frecuencia de la medición y el control de desempeño y capacidad de los recursos de TI, de acuerdo con el tipo de servidor.</li> <li>- Definir la herramienta a manejar para la administración del desempeño y capacidad de los recursos de TI.</li> </ul>	Medición definida
4.1.2	Configurar activos	Analista de Telecomunicaciones Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Configurar en la herramienta todos los activos críticos (firewall, servidores) que permitan administración del desempeño y capacidad de los recursos.</li> </ul>	Activos configurados
4.1.3	Revisar capacidad y desempeño	Analista de Telecomunicaciones Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar capacidad y desempeño, mediante el uso de la herramienta definida por la Gerencia de Tecnología y Operaciones.</li> <li>- Para <b>T24</b> se recibe diariamente el reporte detallado por parte del proveedor.</li> </ul>	Monitoreo efectuado

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.4	Monitorear la disponibilidad de recursos	Analista de Telecomunicaciones Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorear los servidores, verificando procesador, almacenamiento y variables que considere la Gerencia de Tecnología y Operaciones, con el fin de evitar fallas en el desempeño y la capacidad de recursos de TI.</li> <li>- Tomar acciones o planes de contingencia, de acuerdo con lo definido por Seguridad de la Información.</li> </ul>	Recursos monitoreados
4.1.5	Realizar la evaluación de los datos	Analista de Telecomunicaciones Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar los datos suministrados por la herramienta con el fin de proyectar información sobre el desempeño y capacidad de los recursos.</li> <li>- Establecer a partir de datos obtenidos las posibles fallas de capacidad en el desempeño futuro.</li> <li>- Identificar si se presentan excesos de capacidad para posibles redistribuciones en servidores.</li> </ul>	Datos evaluados
4.1.6	Generar reportes	Analista de Telecomunicaciones Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar los reportes en forma periódica de acuerdo con lo definido por la gerencia de Tecnología y Operaciones.</li> <li>- Para <b>T24</b> no se realiza reporte adicional al recibido diariamente.</li> </ul>	Reportes generados

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual de la Plataforma TI
- Service Level Reporting System (SLRS)

## 6. Controles

- Actividad 4.1.3, 4.1.4.

## 7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó

## 1. Objetivo

Establecer el procedimiento para el control del cumplimiento de las políticas de gestión de tecnología establecidas dentro de la compañía.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para la gerencia de tecnología.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Riesgos Gerencia de Tecnología y Operaciones	Analista Seguridad Informática Analista Telecomunicaciones Gerente Tecnología	Anual
Verificación	Gerencias de Área Gerencia de Tecnología y Operaciones	Comité de Gerencia Gerente Tecnología Gerente de Riesgo	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	MARCO DE GESTION TI			
4.1.1	Definir la estructura Organizativa.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir alcances, estrategia y funciones internas, con base en la misión y visión corporativa.</li> <li>- Definir reglas de comunicación.</li> </ul>	Estructura definida.
4.1.2	Establecer Responsabilidades	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicar roles y acordar responsables.</li> <li>- Supervisar la eficiencia y cumplimiento de los roles.</li> <li>- Incluir el código de conducta y la tolerancia al riesgo.</li> </ul>	Responsabilidades definidas
4.1.3	Comunicar los objetivos y la gestión TI.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicar los objetivos y la dirección de TI de forma clara a través de los canales establecidos por la compañía.</li> <li>- Proporcionar recursos para el soporte de la comunicación.</li> <li>- Definir las funciones TI adoptando el modelo operativo centralizado.</li> </ul>	Objetivos y funciones TI socializados.

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.4	Garantizar la responsabilidad sobre los datos y sistemas de información.	Gerente de Tecnología y Operaciones  Gerente de Riesgo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificar la información de acuerdo a las políticas establecidas por la compañía y requerimientos legales.</li> <li>- Mantener un inventario de la información.</li> <li>- Definir procedimientos para asegurar la integridad de la información.</li> </ul>	Información clasificada y segura.
4.1.5	Gestionar la mejora de procesos	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar y planificar la mejora de los procesos.</li> </ul>	Procesos óptimos
4.1.6.	Promover el cumplimiento de los Procedimientos	Analista de Seguridad de la Información. Analista de Telecomunicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar seguimiento al cumplimiento de las políticas.</li> <li>- Analizar incumplimientos y realizar cambios en las políticas de ser necesario.</li> <li>- Evaluar el desempeño del marco de TI.</li> </ul>	Políticas aplicadas.

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual de TI.

## 6. Controles

- Actividad 4.1.4

## 7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó
	-		



## 1. Objetivo

Describir las actividades a realizar para la definición de requisitos estratégicos antes de la adquisición o creación de procesos de TI o de negocio.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para todos los funcionarios del área de Tecnología y Operaciones que participen en la definición de requisitos.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Gerente de Tecnología y Operaciones	Eventual
		Ingeniero de Desarrollo	
Verificación		Gerente de Tecnología y Operaciones	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	DEFINICION DE REQUISITOS			
4.1.1	Definir y mantener requerimientos técnicos y funcionales del negocio.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir requerimientos y procedimientos de mantenimiento del negocio deseado y existente.</li> <li>- Especificar y priorizar información, los requerimientos técnicos y funcionales teniendo en cuenta las solicitudes de las partes interesadas.</li> <li>- Hacer seguimiento y controlar el alcance, los requerimientos y cambios a lo largo de los proyectos.</li> <li>- Tener en cuenta los requerimientos relacionados con las políticas, arquitectura empresarial, estrategia, procesos de TI, seguridad y cumplimiento legal.</li> </ul>	Requerimientos definidos.
4.1.2	Estudiar viabilidad y proponer soluciones.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir y ejecutar un estudio de viabilidad describiendo las soluciones alternativas que satisfacen los requerimientos.</li> <li>- Identificar las acciones requeridas para el desarrollo de la solución.</li> <li>- Identificar recursos y fases que requieran la puesta en marcha o no de los proyectos.</li> </ul>	Soluciones planteadas

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.3	Gestionar riesgos de requerimientos.	Gerente de Tecnología y Operaciones Gerente de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear una lista potencial de requerimientos teniendo en cuenta a las partes interesadas.</li> <li>- Analizar y priorizar el riesgo de los requerimientos.</li> <li>- Definir como controlar los riesgos según su prioridad.</li> </ul>	Riesgos identificados y priorizados.
4.1.4	Obtener aprobación de los requerimientos y soluciones.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar mediante la asesoría que el dueño del proceso elija la solución acorde con la necesidad.</li> <li>- Obtener la aprobación o visto bueno de la adquisición de la solución.</li> </ul>	Aprobación del dueño del proceso.

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual de TI.

## 6. Controles

- Actividad 4.1.4

## 7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó
	-		

## 1. Objetivo

Describir las actividades a seguir para realizar la administración de servicios de terceros.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para todos los funcionarios del área de Tecnología y Operaciones que administran los servicios de terceros.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Analista de Telecomunicaciones	Eventual
Verificación		Gerente de Tecnología y Operaciones	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	ADMINISTRACION SERVICIOS DE TERCEROS			
4.1.1	Identificar relaciones y contratos con proveedores	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y categorizar las relaciones con los proveedores, de acuerdo con el tipo de servicio que presta y la criticidad.</li> <li>- Aplicar las políticas y procedimientos definidos por la Gerencia Administrativa en materia de Proveedores.</li> </ul>	Proveedores identificados
4.1.2	Seleccionar proveedores	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar periódicamente la revisión de los servicios críticos prestados por los proveedores (SLA).</li> <li>- Realizar análisis de propuestas hechas por los proveedores.</li> </ul>	Proveedores de servicios Críticos Seleccionados
4.1.3	Evaluar los servicios	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar los servicios que se ejecutan de acuerdo con la criticidad de los mismos.</li> <li>- Identificar y valorar posibles riesgos del proveedor de acuerdo con el resultado de la evaluación.</li> </ul>	Servicios Evaluados
4.1.4	Analizar las metas	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar las metas a largo plazo de la relación del servicio con todos los interesados (cuando estos sean terceros).</li> </ul>	Análisis de resultados

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual de políticas y normas de servicios administrativos.
- Manual de políticas y normas de TI.

## 6. Controles

- Actividad 4.1.3

7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó

## 1. Objetivo

Definir las actividades a realizar para establecer acuerdos de servicio TI.

## 2. Alcance

El procedimiento aplica para los funcionarios involucrados en la prestación de servicios de TI.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Analista Telecomunicaciones	Eventual
Verificación		Gerente de Tecnología y Operaciones	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	ACUERDO DE SERVICIOS			
4.1.1	Identificar servicios TI.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar servicios TI actuales y los niveles de servicio, identificando oportunidades de mejora.</li> <li>- Analizar la futura demanda y confirmar la capacidad de los servicios TI existentes.</li> <li>- Identificar las necesidades de servicios TI.</li> <li>- Identificar servicios obsoletos.</li> </ul>	Servicios TI definidos
4.1.2	Catalogar servicios de TI.	Gerente de Tecnología y Operaciones Analista de Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicar los servicios de TI, paquetes de servicios y opciones de nivel de servicios.</li> <li>- Actualizar los componentes de servicio e informar las actualizaciones.</li> </ul>	Catálogo de servicios
4.1.3	Definir y preparar acuerdos de servicio.	Gerente de Tecnología y Operaciones Analista de Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar los requisitos para establecer acuerdos de servicio.</li> <li>- Determinar, acordar y documentar los acuerdos internos.</li> </ul>	Acuerdos de servicios
4.1.4	Supervisar e informar los niveles de servicio.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer y mantener medidas de supervisión y recolección de datos sobre el nivel de servicio.</li> </ul>	Niveles de servicio divulgados

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.5	Revisar acuerdos de servicio.	Gerente de Tecnología y Operaciones	- Revisar periódicamente los términos de acuerdos de servicio con el usuario.	Acuerdos de servicio revisados.

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Catálogo de servicios TI.
- Manual TI.

## 6. Controles

- Actividad 4.1.4

## 7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó
	-		

## 1. Objetivo

Definir las actividades para la puesta en marcha y mantenimiento efectivo del sistema de gobierno TI por parte de la compañía.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para las gerencias de área de la compañía relacionadas con el gobierno de TI.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Gerente de Tecnología y Operaciones	Eventual
Verificación		Comité de gerencia	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL MARCO DE GOBIERNO			
4.1.1	Evaluar el sistema de gobierno	Gerente de Tecnología y Operaciones Comité de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar e identificar los factores del entorno (Obligaciones legales, contractuales y regulatorias).</li> <li>- Determinar la relevancia y el papel de TI frente al negocio.</li> <li>- Alinear el procesamiento y el uso ético de la información y su impacto.</li> <li>- Establecer un modelo óptimo para la toma de decisiones sobre el gobierno de TI.</li> <li>- Determinar niveles para la delegación de autoridad.</li> </ul>	Sistema de gobierno óptimo
4.1.2	Orientar el sistema de gobierno	Gerente de Tecnología y Operaciones Comité de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicar los principios de gobierno de TI y definir la manera de establecer un liderazgo informado y comprometido.</li> <li>- Establecer estructuras, procesos y prácticas del gobierno en línea con los principios de diseños acordados.</li> <li>- Asignar responsabilidad y autoridad para la aplicación de diseños de gobierno</li> <li>- .Informar de forma adecuada a aquellos con responsabilidad de supervisión.</li> <li>- Orientar al personal para un comportamiento ético y profesional.</li> </ul>	Comité de gerencia informado sobre el sistema de gobierno
4.1.3	Supervisar el sistema de gobierno	Comité de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar la efectividad y rendimientos de las personas con responsabilidades y autoridad para el gobierno de TI.</li> <li>- Evaluar si los mecanismos de TI están establecidos y operando correctamente.</li> <li>- Evaluar la efectividad del diseño de gobierno e identificar acciones de mejora.</li> <li>- Supervisar los mecanismos para garantizar que el uso de TI cumple con las obligaciones relevantes. (Obligaciones legales, contractuales y regulatorias).</li> </ul>	Sistema de gobierno evaluado y supervisado

**5. Documentos relacionados con el procedimiento**

- Código de buen gobierno corporativo.
- Manual de TI.

**6. Controles**

- Actividad 4.1.3

**7. Registro de Actualizaciones**

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó
	-		



## 1. Objetivo

Establecer las actividades relacionadas con las operaciones de servicios de TI.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para los funcionarios involucrados en la gestión de operaciones de TI.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Riesgos Gerencia de Tecnología y Operaciones	Analista de seguridad de la información	Eventual
		Ingenieros de Desarrollo	
		Administrador Bases de Datos	
		Analista de Telecomunicaciones	
		Asistente de Soporte	
Verificación		Gerente de Tecnología y Operaciones	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	GESTION DE OPERACIONES DE TI			
4.1.1	Ejecutar procedimientos operativos de TI	Ingenieros de Desarrollo Administrador Bases de Datos Analista de Telecomunicaciones Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar e implementar procedimientos operativos de TI para dar apoyo a los servicios entregados.</li> <li>- Programar y ejecutar actividades operativas.</li> <li>- Cumplir los estándares de seguridad de salida, almacenamiento y recepción de datos, cumplimiento de políticas y requerimientos regulatorios.</li> <li>- Verificar el procesamiento correcto de los datos y entrega de los resultados adecuados a los usuarios.</li> <li>- Programas y realizar copias de respaldo.</li> </ul>	Procedimientos ejecutados

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.2	Gestionar servicios externalizados de TI	Administrador Bases de Datos Analista de Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar que los procesos de información cumplen los requerimientos de seguridad de la empresa.</li> <li>- Planificar la realización de auditorías.</li> </ul>	Gestión realizada
4.1.3	Supervisar la infraestructura de TI	Analista de Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar eventos, identificando el nivel de información a tener en cuenta en el riesgo y rendimiento.</li> <li>- Identificar y mantener una lista de activos de infraestructura.</li> <li>- Producir un registro de eventos para investigaciones futuras.</li> <li>- Supervisar el registro de eventos.</li> </ul>	Infraestructura supervisada
4.1.4	Gestionar el entorno	Analista de Telecomunicaciones Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar desastres naturales y los causados por el ser humano, evaluar el efecto sobre las instalaciones de TI.</li> <li>- Identificar de qué manera el equipamiento de TI se encuentra protegido, proteger las instalaciones de las amenazas del entorno.</li> <li>- Realizar mantenimiento a los dispositivos que detectan amenazas en el entorno.</li> <li>- Priorizar las alarmas, responder a las notificaciones y documentar los procedimientos realizados.</li> <li>- Proteger las instalaciones de TI. (Seguros, Pólizas, Construcción en un lugar seguro.)</li> </ul>	Entorno gestionado
4.1.5	Gestionar las instalaciones	Analista de Seguridad de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examinar requerimientos de las instalaciones TI.</li> <li>- Probar los mecanismos de protección de las instalaciones y tener más de un proveedor para los servicios públicos indispensables.</li> <li>- Mantener el cableado externo bajo tierra o protegido, cableado de datos, telefonía estructurado y documentado.</li> <li>- Formar al personal de TI en cuanto a directrices, legislación, regulaciones de salud y seguridad de trabajo.</li> <li>- Resolver incidentes en las instalaciones.</li> <li>- Evaluar el riesgo del entorno analizando las alteraciones físicas.</li> </ul>	Instalaciones gestionadas
4.1.6	Revisar periódicamente la gestión de operaciones de TI	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer reuniones periódicas con los funcionarios de TI con el fin de revisar la gestión de operaciones de TI.</li> </ul>	Reunión de gestión efectuada

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual de TI.

## 6. Controles

- Actividad 4.1.6

7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó
	-		

## 1. Objetivo

Establecer las actividades a realizar para la optimización de los recursos de TI con el fin de soportar los objetivos del negocio.

## 2. Alcance

Este proceso aplica para los funcionarios del área de TI.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Gerente de Tecnología y Operaciones	Mensual
Verificación	Comité de Gerencia	Gerencias de Área	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	OPTIMIZACION DE LOS RECURSOS TI			
4.1.1	Evaluar la gestión de recursos	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examinar la estrategia y considerar opciones de aprovisionamiento para los recursos de TI.</li> <li>- Definir principios para que las TI satisfagan las necesidades de la empresa.</li> <li>- Revisar y aprobar la estrategia de arquitectura de la empresa.</li> </ul>	Gestión de recursos evaluada
4.1.2	Orientar la gestión de los recursos de TI	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicar la estrategia de gestión de recursos de TI.</li> <li>- Asignar responsabilidades para la gestión de recursos de TI.</li> <li>- Definir objetivos para la gestión de recursos de TI.</li> <li>- Establecer políticas para la seguridad de los recursos de TI.</li> </ul>	Gestión de recursos orientada
4.1.3	Supervisar la gestión de recursos	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar la asignación de recursos.</li> <li>- Supervisar la arquitectura de la empresa, los recursos y capacidades TI.</li> <li>- Supervisar rendimiento de los recursos, analizar causas de desviación, de ser necesario iniciar acciones correctivas.</li> </ul>	Gestión de recursos supervisada
4.1.4	Validar la Gestión	Comité de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar la gestión de los recursos de TI a través de los informes entregados por la gerencia de Tecnología.</li> </ul>	Seguimiento realizado.

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual de TI.

6.       **Controles**

- Actividad 4.1.3

7.       **Registro de Actualizaciones**

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó

## 1. Objetivo

Establecer las actividades a realizar en el diseño, desarrollo, contratación y asociación de proveedores para la identificación y construcción de soluciones.

## 2. Alcance

Este proceso aplica para los funcionarios que intervengan en las soluciones de la compañía.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones.	Asistente de Soporte	Eventual
		Ingeniero de Desarrollo	
		Administrador de Bases de Datos	
		Analista de Telecomunicaciones	
	Gerencia de Área	Funcionario Responsable de la Pruebas	
Verificación	Gerencias de Área. Gerencia de Tecnología y Operaciones.	Comité de Cambios.	
		Gerentes de Área.	
		Gerente de Tecnología y Operaciones.	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	IDENTIFICACION Y CONSTRUCCION DE SOLUCIONES			
4.1.1	Diseñar soluciones.	Gerentes de Área.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer el diseño que incluya la solución propuesta en procesos de negocio.</li> <li>- Involucrar personal óptimo y especializado para el diseño.</li> <li>- Crear un diseño acorde con los estándares de la compañía, estrategias TI, arquitectura empresarial y regulaciones.</li> <li>- Remitir el diseño final a las partes interesadas para su aprobación.</li> </ul>	Soluciones diseñadas.

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.2	Diseñar componentes detallados de las soluciones.	Gerente de Tecnología y Operaciones.  Ingenieros de Desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar actividades del proceso de negocio y los flujos de trabajo.</li> <li>- Diseñar las etapas de procesamiento de la aplicación.</li> <li>- Diseñar interfaz del sistema.</li> <li>- Diseñar almacenamiento de datos.</li> <li>- Diseñar copia de seguridad.</li> <li>- Diseñar una interfaz de usuario amigable.</li> <li>- Evaluar debilidades del diseño e identificar la causa de problemas en el procesamiento.</li> </ul>	Diseños terminados
4.1.3	Desarrollar los componentes de soluciones.	Ingenieros de Desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar procesos de negocio, servicios de soporte y requerimientos técnicos y funcionales, basados en las especificaciones acordadas.</li> <li>- Atender las solicitudes de cambios.</li> <li>- Documentar los componentes de la solución y mantener control en la versión.</li> <li>- Definir responsabilidades al uso y acceso restringido de los componentes.</li> </ul>	Componentes desarrollados
4.1.4	Obtener los componentes de la solución.	Ingeniero de Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar el plan de desarrollos teniendo en cuenta, costos, riesgos, actualizaciones y aumento en la capacidad.</li> <li>- Revisar y aprobar los planes.</li> <li>- Evaluar y documentar las soluciones a los procesos de negocio.</li> <li>- Registrar en el inventario los desarrollos planeados.</li> </ul>	Componentes obtenidos
4.1.5	Instalar y Configurar soluciones.	Ingeniero de Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrar y configurar los componentes de soluciones de TI y de negocio, considerar el rol de los usuarios.</li> <li>- Actualizar la documentación.</li> <li>- Realizar pruebas de soporte preferiblemente automatizadas para la probar los componentes.</li> <li>- Configurar el software adquirido para que cumpla con los requerimientos del proceso de negocio.</li> <li>- Incluir en el catálogo de servicios.</li> </ul>	Soluciones instaladas y configuradas
4.1.6	Realizar controles.	Ingeniero de Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar frecuentemente la solución. (Políticas, metodologías de desarrollo, requerimientos)</li> <li>- Utilizar apropiadamente las pruebas sobre el desarrollo, informar resultados al equipo de desarrollo y dirección TI.</li> <li>- Realizar acciones correctivas y registros de las revisiones, resultados, excepciones y correcciones.</li> </ul>	Controles realizados
4.1.7	Preparar pruebas de la solución	Gerentes de Área  Funcionario responsable de las pruebas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear un plan de pruebas con relación al plan estratégico TI y entorno de la empresa.</li> <li>- Crear un entorno de pruebas teniendo en cuenta el alcance de la solución, procedimientos de negocio, transacciones y condiciones de desarrollo.</li> <li>- Crear un procedimiento de pruebas que permitan evaluar la operatividad, teniendo en cuenta la adecuación de controles y que sea aprobado por las partes interesadas.</li> </ul>	Set de pruebas preparado

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.8	Ejecutar pruebas de la solución	Gerentes de Área. Funcionario encargado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las pruebas en los entornos de desarrollo y pruebas.</li> <li>- Utilizar el formato de pruebas definido en el plan.</li> <li>- Identificar, clasificar y registrar los errores durante las pruebas.</li> <li>- Registrar los resultados de las pruebas y comunicar a las partes interesadas.</li> </ul>	Pruebas ejecutadas
4.1.9	Gestionar cambios a los requerimientos	Comité de Cambios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar el impacto de las peticiones de cambio.</li> <li>- Realizar seguimiento a los requerimientos, la revisión y supervisión.</li> <li>- Aprobar los cambios necesarios manteniendo la integridad de los componentes.</li> </ul>	Cambios aprobados
4.1.10	Mantener soluciones	Gerente de Tecnología y Operaciones Ingeniero de Desarrollo Administrador de Bases de Datos Analista de Telecomunicaciones Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar y ejecutar un plan de mantenimiento de los componentes. (Revisión de parches, actualización, riesgos, seguridad.)</li> <li>- Evaluar las actividades de mantenimiento propuestas, Considerar los riesgos, impacto y disponibilidad.</li> <li>- Analizar periódicamente las actividades realizadas con el fin de identificar alguna anomalía.</li> <li>- Controlar las peticiones de mantenimiento teniendo en cuenta las definiciones del comité de cambios.</li> </ul>	Mantenimientos efectuados
4.1.11	Actualizar los servicios TI	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir nuevos servicios TI y/o modificaciones.</li> <li>- Definir opciones de niveles de servicio y/o modificaciones.</li> <li>- Revisar los cambios a los servicios.</li> <li>- Actualizar el catálogo de servicios TI.</li> </ul>	Catálogo actualizado

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual de TI.
- Procedimiento MPR-GT-010 Requerimiento Desarrollo y liberación de versiones en Emerge.
- Procedimiento MPR-GT-011 Requerimiento Desarrollo y liberación de versiones en U25.
- Catálogo de Servicios TI.

## 6. Controles

- Actividades 4.1.9

## 7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó



## 1. Objetivo

Establecer las actividades a realizar para la implementación de cambios dentro de la organización.

## 2. Alcance

Este proceso aplica para las partes interesadas del negocio y funcionarios de TI.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Gerente de Tecnología y Operaciones.	Eventual
Verificación	Gerencias de Área	Gerentes de Área	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	INTRODUCCION DE CAMBIOS ORGANIZATIVOS			
4.1.1	Establecer el deseo de cambio	Comité de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar el alcance, impacto, partes involucradas y adopción del cambio deseado.</li> <li>- Identificar, promover y comunicar puntos de conflicto, riesgos, insatisfacción del cliente, problemas de negocio, beneficios, oportunidades del cambio deseado.</li> <li>- Citar en el ata de comité el compromiso definido.</li> </ul>	Cambio aprobado por el comité.
4.1.2	Formar un equipo interdisciplinario	Comité de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir el equipo interdisciplinario con la participación de todas las áreas relacionadas.</li> <li>- Elaborar la planeación de actividades conjuntas.</li> </ul>	Equipo formado
4.1.3	Informar la decisión de cambio.	Comité de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar un plan de comunicación de la visión deseada para toda la compañía.</li> <li>- Divulgar la visión deseada según el plan.</li> <li>- Verificar la comprensión de la visión deseada y responder a las dudas que se generen dentro del personal.</li> </ul>	Visión socializada
4.1.4	Asignar responsabilidades	Comité de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alinear las estructuras organizativas para que sean compatibles con la visión.</li> <li>- Planificar las necesidades de formación del personal.</li> <li>- Identificar la resistencia al cambio.</li> </ul>	Responsabilidades asignadas
4.1.5	Facilitar la operación y el uso	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitar la operación de todos los aspectos técnicos a los involucrados, desarrollando un plan de operación y uso del cambio.</li> <li>- Asignar roles facilitadores del cambio.</li> <li>- Implementar el plan de operación y uso.</li> </ul>	Plan de operación socializado

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.6	Realizar seguimiento	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformar equipo de seguimiento.</li> <li>- Realizar seguimiento y aplicar medidas correctivas cuando sea necesario.</li> <li>- Recomendar la realización de auditorías de cumplimiento.</li> <li>- Concientizar sobre los cambios y su adopción a través de comunicaciones.</li> </ul>	Seguimiento efectuado.
4.1.7	Mantener los cambios	Comité de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar tutoría, formación, entrenamiento al personal nuevo.</li> <li>- Revisar periódicamente las operaciones y el uso de los cambios.</li> </ul>	Mantenimiento de cambios realizado

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual de TI.

## 6. Controles

- Actividad 4.1.6

## 7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó
	-		

## 1. Objetivo

Establecer las actividades a realizar para gestionar y desarrollar la estrategia de TI.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para todos los funcionarios de la Gerencia de Tecnología que participan en la gestión de la estrategia de TI

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Administrador de Base de Datos	Anual
		Asistente de Soporte	
		Analista de Telecomunicaciones	
		Ingeniero de Desarrollo	
Verificación	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Gerente de Tecnología y Operaciones	
	Gerencias de Área	Gerentes de Área	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	GESTION DE LA ESTRATEGIA			
4.1.1	Entender la estrategia	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender la estrategia, los objetivos de negocio, entorno interno y externo y los retos operativos.</li> <li>- Identificar las partes interesadas y comprender sus requerimientos.</li> <li>- Socializar con el equipo de TI.</li> </ul>	Estrategia socializada

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.2	Evaluar el entorno de TI	Gerente de Tecnología y Operaciones Ingeniero de Desarrollo Analista de Telecomunicaciones Administrador de Base de Datos Asistente de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer el entorno de TI, capacidades y servicios.</li> <li>- Identificar riesgos y tecnologías antiguas.</li> <li>- Identificar diferencias entre el negocio y las capacidades de TI.</li> <li>- Realizar un análisis identificando áreas de mejora sobre TI.</li> </ul>	Entorno de TI evaluado.
4.1.3	Definir el objetivo de las capacidades de TI.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir los objetivos y metas de TI.</li> <li>- Identificar amenazas por la no aceptación de las tecnologías adquiridas.</li> <li>- Establecer relación entre la estrategia y las necesidades de negocio.</li> </ul>	Objetivo de TI definido.
4.1.4	Realizar un análisis de diferencias del entorno	Gerente de Tecnología y Operaciones Analista de Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar diferencias y cambios necesarios para obtener el entorno deseado.</li> <li>- Considerar el valor de los posibles cambios y las consecuencias de no realizarlos.</li> <li>- Evaluar los posibles cambios.</li> <li>- Identificar los beneficios del entorno deseado.</li> </ul>	Análisis de entorno realizado
4.1.5	Definir el plan estratégico	Gerente de Tecnología y Operaciones Comité de Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir los pasos necesarios para el cambio del entorno actual al deseado.</li> <li>- Tener en cuenta la evaluación de los riesgos efectuado por la gerencia correspondiente.</li> <li>- Cuantificar los objetivos relacionados con los beneficios empresariales.</li> <li>- Obtener formalmente la aprobación del comité de gerencia.</li> </ul>	Plan estratégico definido.
4.1.6	Comunicar la estrategia de TI.	Gerente de Tecnología y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener el apoyo permanente a la estrategia de TI por parte de la organización.</li> <li>- Realizar y entregar un plan de comunicación (mensajes, reuniones, definir canales y horarios).</li> <li>- Actualizar el plan de comunicación cuando así se requiera.</li> </ul>	Estrategia socializada

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual de TI.
- Plan estratégico de TI.

## 6. Controles

- Actividad 4.1.5

7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó
	-		

## 1. Objetivo

Establecer las actividades para la realización de un plan de continuidad para permitir al negocio y a TI responder a los incidentes.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para todos los funcionarios relacionados con la entrega de servicios de TI y la respuesta a incidentes.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Ingeniero de Desarrollo	Eventual
	Gerencia de Riesgos	Analista de Seguridad	
Verificación	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Gerente de Tecnología y Operaciones	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1				
4.1.1	Definir la política de continuidad del negocio, objetivos y alcance	Gerente de Tecnología y Operaciones Gerente de Riesgos Analista de Seguridad de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar procesos de negocio internos y subcontratados, actividades de servicio críticas.</li> <li>- Identificar partes interesadas, roles y responsabilidades para acordar la política de continuidad y su alcance.</li> <li>- Definir y documentar los objetivos y alcance.</li> <li>- Identificar procesos de soporte al negocio y servicios de TI relacionados.</li> </ul>	Política de continuidad del negocio, objetivos y alcance definidos

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.2	Mantener una estrategia de continuidad	Analista de Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar escenarios que puedan dar pie a eventos que causen incidentes.</li> <li>- Realizar un análisis del impacto del negocio para evaluarlo en funciones críticas del negocio.</li> <li>- Establecer el tiempo mínimo para la recuperación de un proceso de negocio y su soporte de TI</li> <li>- Analizar la probabilidad de amenazas que puedan causar una pérdida de continuidad e identificar medidas de prevención.</li> <li>- Determinar para los planes de continuidad condiciones y responsables.</li> <li>- Identificar requerimientos de recursos y costes para las opciones técnicas estratégicas y sus respectivas recomendaciones.</li> <li>- Obtener la aprobación del comité de gerencia.</li> </ul>	Estrategia de continuidad definida
4.1.3	Desarrollar e implementar una respuesta a la continuidad del negocio	Gerente de Tecnología y Operaciones.  Gerencia de Riesgos  Analista de Seguridad de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir las acciones y comunicaciones de respuestas a incidentes. Definir los roles y responsabilidades incluyendo la responsabilidad para política e implementación.</li> <li>- Desarrollar planes de continuidad incluyendo los procedimientos que se realizarán para continuar operando los procesos críticos.</li> <li>- Verificar que los proveedores cuenten con un plan de continuidad.</li> <li>- Definir procedimientos de recuperación.</li> <li>- Definir los recursos para soportar los procedimientos de continuidad.</li> <li>- Distribuir los planes y documentación de soporte a las partes interesadas.</li> </ul>	Continuidad del negocio soportada
4.1.4	Ejercitar, probar, y revisar el plan de continuidad	Gerente de Tecnología y Operaciones  Gerencia de Riesgos  Analista de Seguridad de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir los objetivos para ejercitar y probar los sistemas del plan para verificar la completitud del plan de continuidad y enfrentar los riesgos.</li> <li>- Definir ejercicios con las partes interesadas, validar los procesos de continuidad.</li> <li>- Definir roles y responsabilidades para ejercicios y pruebas al plan de continuidad.</li> <li>- Planificar ejercicios y pruebas de acuerdo con el plan de continuidad</li> <li>- Realizar un análisis antes de la realización de los ejercicios. Realizar recomendaciones.</li> </ul>	Plan de continuidad probado
4.1.5	Revisar, mantener y mejorar el plan de continuidad	Gerente de Tecnología y Operaciones.  Gerencia de Riesgos  Analista de Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar el plan y la capacidad de la continuidad teniendo en cuenta los objetivos de negocio estratégicos y operativos.</li> <li>- Comunicar los cambios en la política, planes, procedimientos, infraestructura, roles y responsabilidades para su aprobación.</li> <li>- Revisar el plan de continuidad para considerar el impacto de los cambios.</li> </ul>	Plan de continuidad revisado

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1.6	Proporcionar formación en el plan de continuidad	Gerente de Tecnología y Operaciones Analista de Seguridad Ingeniero de Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir los planes y requerimientos de formación para quienes estén involucrados en el plan de continuidad.</li> <li>- Desarrollar competencias que incluya la participación en ejercicios y pruebas.</li> <li>- Supervisar habilidades y competencias basadas en los ejercicios y pruebas.</li> </ul>	Funcionarios formados en el plan de continuidad
4.1.7	Gestionar acuerdos de respaldo	Analista de Telecomunicaciones Analista de Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar copias de seguridad semanal o mensualmente.</li> <li>- Verificar que los sistemas procesados por terceras partes se encuentren respaldados.</li> <li>- Definir los requerimientos del almacenamiento de las copias de seguridad teniendo en cuenta los requerimientos de negocio y considerando la accesibilidad.</li> <li>- Concientizar y formar en planes de continuidad de negocio.</li> <li>- Mantener legibles las copias de seguridad.</li> </ul>	Acuerdos de respaldo
4.1.8	Ejecutar revisiones post-reanudación		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar la observancia del plan de continuidad de negocio.</li> <li>- Determinar la efectividad del plan.</li> <li>- Identificar debilidades y realizar mejoras.</li> <li>- Obtener aprobación para los cambios en el plan.</li> </ul>	Revisiones ejecutadas

## 5. Documentos relacionados con el procedimiento

- Manual de TI.

## 6. Controles

- Actividad 4.1.5

## 7. Registro de Actualizaciones

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó
	-		



## 1. Objetivo

Establecer las actividades a realizar para la gestión de la seguridad.

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica para los funcionarios involucrados con la seguridad.

## 3. Responsables del cumplimiento

Acción	Dependencia	Cargo	Frecuencia
Ejecución	Gerencia de Tecnología y Operaciones	Gerente de Tecnología y Operaciones	Eventual
Verificación	Gerencia de Riesgos	Analista de seguridad de la información	

## 4. Actividades del Procedimiento

ID	Actividad	Responsable	Descripción	Resultado
4.1	GESTION DE SEGURIDAD			
4.1.1	Establecer un SGSI	Gerente de Tecnología y Operaciones Analista de seguridad de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir alcance y límites de SGSI.</li> <li>- Definir SGSI teniendo en cuentas las políticas, activos y tecnologías de la empresa.</li> <li>- Obtener aprobación para implementar el SGSI.</li> <li>- Definir y comunicar roles y responsabilidades y el enfoque de SGSI.</li> </ul>	SGSI definido
4.1.2	Definir un plan de tratamiento del riesgo de la seguridad de la información	Gerente de Tecnología y Operaciones Analista de seguridad de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un plan de tratamiento para los riesgos de seguridad.</li> <li>- Realizar un inventario de componentes utilizados para gestionar los riesgos.</li> <li>- Informar el diseño y las prácticas de gestión según el plan de tratamiento de riesgos.</li> <li>- Medir la efectividad de las prácticas de gestión y producir resultados comparables.</li> <li>- Formar y generar conciencia sobre la seguridad de la información.</li> <li>- Implementar y supervisar procedimientos de seguridad de la información.</li> </ul>	Plan de tratamiento del riesgo de la seguridad de la información definido y aprobado
4.1.3	Supervisar y revisar el SGSI	Gerente de Tecnología y Operaciones Analista de seguridad de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar revisiones periódicas del SGSI.</li> <li>- Realizar auditorías internas planificadas.</li> <li>- Registrar las acciones y eventos de mayor impacto en el desempeño del SGSI.</li> </ul>	SGSI supervisado

**5. Documentos relacionados con el procedimiento**

- Manual de TI.

**6. Controles**

- Actividad 4.1.3

**7. Registro de Actualizaciones**

Fecha	Detalle	Actualizo	Aprobó
	-		